

1 ЧАС ИНТЕРНЕТА БЕСПЛАТНО – КАЖДОМУ ПОКУПАТЕЛЮ ЭТОГО НОМЕРА (СТР.6)

МОЙ КОМПЬЮТЕР

№15(28)
16.04 — 22.04.1999

Credo experto!
Щотижнева газета «Мій комп'ютер». Передплатний індекс 35327

Христос воскрес, питомец Феба!
Дай Бог, чтоб милостию неба
Рассудок на Руси воскрес;
Он что-то, кажется, исчез.
Дай Бог, чтобы во всей вселенной
Воскресли мир и тишина,
Чтоб в Академии почтенной
Воскресли члены ото сна;
Чтоб в наши грешны времена
Воскресла предков добродетель;
Чтобы Шихматовым на зло
Воскреснул новый Буало –
Расколов, глупости свидетель;
А с ним побольше серебра
И золота et caetera.

Но да не будет воскресенья
Усопшей прозы и стихов.
Да не воскреснут от забвенья
Покойный господин Бобров,
Хвалы газетчика достойный,
И Николев, поэт покойный,
И беспокойный граф Хвостов,
И все, которые на свете
Писали слишком мудрено,
То есть, и хладно и темно,
Что очень стыдно и грешно!

Вот так писал как-то на Пасху известный АС Пушкин. Без малого 200 лет прошло, но если поменять некоторые фамилии, то очень даже актуально. Читайте классиков. Это развивает не только умственные способности, но и чувство юмора. А это очень необходимая штука, особенно когда пытаешься найти все первоапрельские приколы в нашем 13 номере. К сожалению, вынужден констатировать, что никто с этой задачей полностью не справился. Поэтому, победителей не судят, особенно когда их нет. А список вот: «Новый антивирус» стр.2; «Любителям преферанса» стр.3; «Моденные протоколы озвучены» стр.4; «I-Mac'у такое и не снилось» стр.5; «Полезные советы» стр.13; «О дополнительных мерах по повышению надежности передачи данных...» стр.15; «Уши по асфальту» стр.20; «Хит-парадное» стр.21; «Never be. Когда спящий проснется» стр.24 (мистификацией являются не отдельные элементы, а ВСЯ игра); Игровые новости: 1. О слиянии Буки и Blizzard стр.26; 2. О новом MOD'е к Unreal стр.27

Первоапрельский разводящий ЛИТВИНЮК Михаил

Очень веселые картинки

стр. 8

Надеемся, вы уже поднаторели в HTML, и ваши WEB-страницы цветут всеми цветами радуги. Самое время добавить немного движения...

стр. 12

AMD K6-III
ОЧЕРЕДНАЯ СТУПЕНЬКА

Борьба на рынке CPU не утихает. Intel и AMD одновременно выпускают новые чипы. В прошлый раз мы уже рассказали о Pentium III. Пожалуй, самое время поговорить и о его конкуренте — AMD K6-III.

ДЕМОкратический жанр

Искусство, возникшее на заре развития ПК, странная смесь программирования и дизайна — демо-сцена.

стр. 20

HEROES III OF MIGHT AND MAGIC
САГА О РЫЦАРЯХ И МАГАХ-2
ПУТЬ ДОБЛЕСТИ

Ну что, убедили мы Вас обзавестись «Героями 3»? Сидите, стало быть, сидите, проходите очередную компанию. Компанейский парень Ян Эндрю составит Вам компанию.

стр. 24

ПРОГРАММЫ

ВТОРОЕ ДЫХАНИЕ WINDOWS 98

Согласно заявлению *Microsoft*, обновление операционной системы *Windows* выйдет отдельным коммерческим продуктом *Windows 98 Second Edition*, содержащим ряд модернизаций, недоступных в Сети. Кроме уже представленных отдельными патчами улучшений *Dial-Up Networking 1.3 update, DirectX 6.1, Internet Explorer 5*, исправлений некоторых ошибок, обнаруженных в системе безопасности и в ходе подготовки к встрече 2000 года, программа будет поддерживать работу с модемами, подключенными к шине *USB*, и новую опцию *Internet Connection Sharing*. Новая команда позволит использовать компьютер с Windows для организации DialUp-доступа в Интернет нескольких пользователей, соединенных между собой локальной сетью, что раньше удавалось достичь лишь путем ухищрений, к примеру, установкой программных прокси-серверов. Цена составит те же $90, что и за апгрейд Windows 95.

ЛЕЧЕНИЕ НЕ ТЕРПИТ ОТЛАГАТЕЛЬСТВ

Борьба с вирусами, подобными *«Мелиссе»*, которая всего за несколько дней

сумела заразить более ста тысяч компьютеров и вывести из строя почтовые серверы крупнейших компаний, должна быть быстрой и целенаправленной. Компании *IBM* и *Symantec* сообщили, что начали совместную работу над системой глобальной иммунизации мира от компьютерных вирусов. Осваиваемый метод прост и эффективен. Антивирус Symantec производит эвристический анализ файлов на компьютере пользователя, с точностью до 90% определяет потенциально зараженные данные и через Интернет отсылает их в лабораторию Symantec. Сервер IBM и установленное на нем программное обеспечение вынуждают вирус проявить себя, сделав копию. В случае отслеживания данного инцидента автоматически генерируется антивирус, который направляется приславшему опасный файл и добавляется в общую базу данных. Проект, получивший название *Цифровой Иммунной Системы* (Digital Immune System), планируется ввести в действие к 2000 году.

ИНТЕРНЕТ-НОВОРОЖДЕННЫЙ



Департамент компьютерной периодики Издательского дома *«Питер»* в рамках программы развития своего представительства в Интернете объявляет об открытии новой Web-версии компьютерного журнала для профессионалов *«BYTE/Россия»*. Подробности — в официальном пресс-релизе на сайте *«Бинокль»* (**binocle.atlant.ru**) в разделе «Обзоры».

Адрес обновленного «BYTE/Россия» — **http://www.piter-press.ru/byte**. Если Вы специалист в области информационных технологий, программист, системный администратор, опытный пользователь, этот журнал безусловно для Вас. Авторами журнала являются высококлассные специалисты, настоящие профессионалы. Они постоянно держат руку на пульсе времени и находятся в курсе всех событий, происходящих на компьютерном рынке России и за рубежом.

LOTUS ВЫПУСКАЕТ NOTES R5

Корпорация *Lotus* после нескольких отсрочек объявила, наконец, о начале поставок давно освещаемой в прессе версии *Release 5.0* (R5) своего популярного ПО поддержки коллективной работы *Notes*, сервера *Domino* и ПО *Domino Designer*. Бета-версии этих продуктов были представлены в Интернете в сентябре прошлого года и с тех пор, по информации Lotus, они были скопированы более 275 тыс. раз. При совместном использовании эти продукты позволяют строить в Web защищенные экстрасети, соединяющие поставщиков и их клиентов. Клиентский компонент *Notes R5* имеет Web-интерфейс и спроектирован с учетом потребностей максимально быстрого доступа и управления данными, в том числе при работе с электронной почтой, календарями, контактной информацией, различными списками, Web-страницами и приложениями для интрасетей.

ЗАПЛАТАННАЯ MICROSOFT

На будущей неделе корпорация *Microsoft* собирается выпустить программную заплату, которая сделает ОС *Windows 95* совместимой с датами 2000 г. Ранее Microsoft заявляла, что с ОС Windows 95 при наступлении 2000 года могут иметь место лишь незначительные проблемы. Теперь же объявлено, что новая заплата сделает Windows 95 полностью неуязвимой для возможных сбоев при перемене дат. Как сообщается, заплату можно будет скопировать с Web-сайта Microsoft.

NETSCAPE ПОКИДАЮТ ВЕДУЩИЕ СПЕЦИАЛИСТЫ

Один из главных архитекторов браузера *Communicator* решил покинуть компанию *America Online*. Ранее из компании уволился ведущий специалист фирмы *Netscape* Джейми Завински (Jamie Zawinski), более четырех лет работавший над проектом *Mozilla*. В четверг он подал заявление об отставке, в котором высказал сожаления по поводу «неудачи» инициативы распространения Mozilla в исходных кодах. Завински заявил, что Netscape проиграла Microsoft «войну браузеров» еще в начале 1998 г.

Джон Гайаннандреа (John Giannandrea), проработавший в Netscape пять лет и внесший значительный вклад в развитие средств *Smart Browsing* продукта *Communicator 4.06*, также объявил о своей отставке. В связи с этим у аналитиков возникает вопрос, не началась ли массовая «утечка мозгов» из AOL? AOL и Mozilla выразили сожаление по поводу ухода специалистов, но преуменьшили значение данного события (что неудиви-

Щотижнева газета «МІЙ КОМП'ЮТЕР» №15(26), 16.04.1999.

Тираж: 15 000. Ціна договірна. Реєстраційне свідоцтво: серія КВ № 3503 від 01.10.98. Передплатний індекс за каталогом «Укрпошта»: 35327. Видавець: ТзОВ «К-Інфо». Редакція: Україна, м. Київ-80, а/с 25, тел. (044) 463-78-89, info@mycomp.com.ua

Продюсер і шеф-редактор: Михайло Литвинюк; **Реклама:** Ігор Гущин; **Відповідальний секретар:** Тетяна Кохановська; **Наукові редактори:** Денис Мельник, Євген Міхлін, Сергій Толокунський; **Літературні редактори:** Оксана Пашко, Олексій Деєв; **Комп'ютерна верстка та дизайн:** Микола Угаров; **Дизайн ілюстрацій:** Олена Маслова; **Художник:** Федір Сергеєв; **Корисний редактор:** Олександр Заварський (sovet@mycomp.com.ua); **Геймові редактори:** Андрій Ясенков (yan_andrew@yahoo.com), Юхим Беркович; **Музичний редактор:** Віктор Пушкар

Кольороподіл: видавництво «TV-ПАРК»

Друк: комбінат «ПРЕСА УКРАЇНИ». 254148, м. Київ-148, вул. Героїв космосу, 6. 16.04.99 Зам. № 0534714

РЕКЛАМА В НОМЕРЕ

тельно). Они считают, что Mozilla не сводится к двум-трем специалистам. Эта потеря является «негативной, но не фатальной».

ПЕРВОЕ АПРЕЛЯ ПРОШЛО ПОД ЗНАКОМ LINUX

Пользователи *Linux* вовсю развлекались 1 апреля. Излюбленной мишенью для их шуток, как обычно, оказалась корпорация *Microsoft*. Некая компания, специализирующаяся по предоставлению услуг связи с общественностью и работающая в настоящее время на корпорацию *Netscape*, опубликовала сообщение о выпуске Microsoft новой ОС *«MS-Linux»*. На одной из Web-страниц появился репортаж о «Linux-бунте» в штаб-квартире Microsoft в Кремниевой долине, иллюстрированный подредактированными комбинированными снимками, на которых пользователи Linux вели отчаянные схватки с полицией.

НОВЫЙ PKZIP ДЛЯ DOS

Выпущена новая версия популярной программы архивации *PKZip 2.50 for*



DOS, в которую включены несколько новых функций. Новая версия поддерживает работу в интерфейсе *Windows 95* и *98* и не накладывает ограничений на длину имени файла. Кроме того, в PKZip 2.50 увеличен максимум числа файлов, которые можно поместить в один ZIP-архив, с 5000 до 16000. Скопировать новую версию можно по адресу **http:// www.pkware.com**.

ИНТЕРНЕТ

ЕЩЕ ОДИН УДАР ПО MELISSA

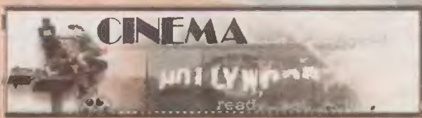
Как стало известно, на прошлой неделе был закрыт Web-узел *Codebreakers.org*, одним из пользователей которого являлся вероятный автор вируса *Melissa*. Как сообщила информационная служба *ZDNN*, основатель этого узла, который выступает под псевдонимом SpoOky, заявил, что узел был закрыт по приказу ФБР. Однако представитель компании *Global Connection Internet*, интернет-провайдера, обеспечившего работу узла, сообщил, что закрытие было произведено компанией в связи с жалобами пользователей на распространение этим узлом вируса.

ПОГОЛОВЬЕ ИНТЕРНЕТА УЧТЕНО

По последним данным *NUA Internet Surveys* на конец марта 1999 г., население Интернета составляет 158,5 млн. человек. Их распределение по странам и континентам выглядит так: Африка 1,14 млн., Азиатско-Тихоокеанский регион 26,97 млн., Европа 36,55 млн., Ближний Восток 0,88 млн., США и Канада 88,33 млн., Южная Америка 4,63 млн.

ВАС ПРИГЛАШАЮТ В ГОЛЛИВУД...

Этот сайт позволяет Вам в совершенстве овладеть секретами продюсеров голливудских киношедевров. Четко усвоив шаблоны профессионального сленга и научившись следить за движением ка-



меры, Вы получите уникальную возможность от первого до последнего дубля создать свой собственный фильм на военную тематику: подобрать сценариста и директора картины, актеров и место съемки, бюджет спецэффектов и расходы на рекламу. Работа не из легких, но подумайте о заслуженной награде в виде публикаций в лучших газетах и другой чепухе, так подогревающих сознание собственной значимости!

http://www.learner.org/exhibits/cinema/

И СНОВА ГОЛУБАЯ ДВЕРЦА

Компания *Blue Door* (**http://www.bluedoor.com/**) готовится подать судебный иск на корпорацию *Intel*. Голубая дверь, символ рекламной компании нового процессора Pentium III, изначально является официальной торговой маркой

продавца порнографической продукции. Число посетителей сайта Blue Door за последние месяцы выросло вдвое, однако доходы остаются прежними из-за отсутствия у ищущих дополнительной информации по процессору интереса к предмету бизнеса Blue Door. Владелец компании не соглашается на предложение Intel по уступке имени домена и находится в поисках компаньонов, имеющих опыт в судебных тяжбах против таких гигантов, как Intel и Microsoft. Похоже, скоро солидным бизнесменам негде будет ступить, чтобы случайно не включить в логотип очередной рекламной акции уникального фрагмента торговой марки самой крошечной компании, имеющей полное представление о существовании закона по защите авторских прав.



З А П И Т У Й Т Е !

«Мій комп'ютер» уроздріб:
1. Кіоски «Преса».
2. Пункти передплати газети «Київські Відомості».
3. Газетні розкладки на станціях метро.
4. Газетні розкладки на зупинках швидкісного трамвая.
5. НТУУ «КПІ», 19 корпус.
6. «1000 компьютерных мелочей», Крещатик, 27А, т. 224-41-40

У В А Г А ! ! !

Попередні номери газети «Мій комп'ютер» можна придбати за адресою: вул. Михайлівська, 1/3, **магазин «Ді-ксі»** (готель «Козацький», вхід з боку Майдану Незалежності).

Усім слухачам сертифікованих Microsoft курсів **Мережевої академії** (вул. Дегтярівська, 62, т. 241-84-21) номери газети під час навчання надаються безкоштовно.

Магазини та офіси київських комп'ютерних фірм, де разом з покупкою можна безкоштовно отримати газету «Мій комп'ютер»:
1. **Spin White**, вул. Верхній Вал, 72, к. 23.т. 416-41-10.
2. **Альфа МР**, пр. Перемоги, 80/57, т. 446-52-87.
3. **Мастер 8**, вул. Виборзька, 81/83, т. 241-84-00.
4. **Инкософт**, вул. Богдана Хмельницького, 26-в. т. 246-43-89.
5. **Корифей**, Святошин, ул. Ф. Пушиной, 30/32, т. 451-02-42
6. **MEGAБайт**, ст. м. «Мінська», будинок побуту «Оболонь», 1-2 поверх, т. 412-74-81

Запрошуємо до співпраці ПРИВАТНИХ РОЗПОВСЮДЖУВАЧІВ!

ДЛЯ ВАС, УМНИКИ

Пришла пора открыть для себя богатства Сети с миллионами важнейших ре-



сурсов информации. Нередко случается так, что эссе известных людей, уникальные базы данных, вырезки из газет и журналов остаются непроиндексированными или сдвинутыми на последние позиции отчетов крупных поисковых машин. *My Virtual Reference Desk* (**http://www.refdesk.com/**) содержит ссылки именно на такие специализированные кладовые университетских библиотек и лабораторий, на страницы, поддерживаемые группами людей, сведущих в разнообразных областях науки и развлечений. Всего не перечесть. Это одна из самых познавательных подборок ссылок в Интернете.

АУКЦИОН СЧАСТЛИВЫХ ИМЕН

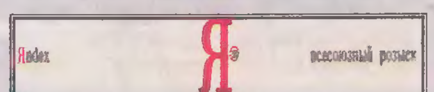
Эхуд Гаврон, обладатель доменного имени *wallstreet.com*, выставит его на аукцион (**http://www.com-broker.com/**) 20 апреля этого года. Такая идея



пришла дельцу в голову после очередного предложения, поступившего ему от владельцев некоего порнографического сайта. Профессиональные искусители готовы выложить четверть миллиона за слово, которое привлекает от четырех до семнадцати тысяч посетителей ежедневно даже на пустую страницу. Этот адрес был зарегистрирован Гавроном в 1994 году для одного из брокеров, по сей день работающего с компанией Гаврона, поэтому счастливец не признает себя спекулянтом, торгующим доменными именами. Именно поэтому в объявлении о проведении аукциона сказано, что продавец имеет право аннулировать даже финальную сделку, если сумма контракта не превысит $300'000. Сам же Гаврон с удовольствием отдаст предпочтение какой-нибудь финансовой структуре, нежели порнографическому ресурсу.

YANDEX СМЕНИЛ ИМИДЖ

На известной искалке **http://www.yandex.ru** появился новый дизайн. Теперь найденные документы отображаются гораздо привлекательнее и функциональнее. Авторы проекта искренне наде-



ются, что изменения, внесенные в оформление сайта, будут оценены по достоинству пользователями. Кстати, заявлено, что на сегодняшний день в *Yandex*'е проиндексировано более 48 Гб русских текстов.

КЛУБ ТРИ W

По адресу **http://3w.da.ru** открылся *Клуб Три W*. Его лозунг — «В сети скучно не бывает...». В клубе Вы можете посме-

Клуб три W
В Сети скучно не бывает...

яться, почитав юмористические рассказы, найти информацию по играм, обнаружить полезные статьи, а также вступить в клуб. Клуб ждет Вас!

YAHOO КУПИЛА BROADCAST.COM

Прошедшая неделя ознаменовалась одной из крупнейших когда-либо совершенных сделок в WWW: *Yahoo* (**http://www.yahoo.com**) купила *Broadcast.com*

broadcast.com

(**http://www.broadcast.com**). Что за этим последует? Web-порталы, так недавно вошедшие в повседневную жизнь Сетевого населения, начинают преобразовываться в нечто гораздо более значительное, насыщенное видео и звуком. Yahoo — одна из первых компаний, делающих шаг в этом направлении. Разбор полетов и планы на будущее Вы найдете здесь: **http://www.sentinel. da.ru**

МИР УКРАИНСКОЙ ГРИВНИ

По адресу **http://hryvna.dnepr.net/** находится сервер, посвященный Украинской Национальной валюте — гривне. Здесь представлена информация о монетах, банкнотах старого и нового образца, Национальном банке Украины, подборка ссылок на банки Украины. Также Вы можете узнать здесь текущий курс гривни к основным мировым валютам.

ЕЩЕ ОДИН БИЗНЕС-WEB

Интернет-издательство *Hoover's Online*, специализирующееся на информации делового профиля и имеющее Web-узел по адресу **http://www.hoovers.com**, открыло еще один узел — **http://www.hoovers.co.uk** — в Великобритании. Новый Web-узел должен публиковать информацию об английских и европейских компаниях точно так же, как нынешний американский Hoover's делает это для местных коммерческих организаций.

Кроме того, он будет служить шлюзом оперативной электронной службы Hoover's



Online, пользователи которой смогут получать точную как платную, так и бесплатную информацию о порядка 14 тысяч компаний по всему миру. Согласно заявлению Hoover's, размещаемые на ее узлах ссылки на коммерческие предприятия комплектуются описанием компании, финансовыми данными, списком ключевых конкурентов и другими сведениями. В числе других элементов нового Web-узла Hoover's — раздел для тех, кто совершает деловые поездки *Travel Central*, и биржа труда *Job Center*, а также ссылки на наиболее популярные английские и европейские Web-узлы.

СПУТНИКИ ПОКИДАЮТ ИНТЕРНЕТ

Пентагон сильно обеспокоен уязвимостью своих военных спутников, часть из которых используется для наведения ракет на цели. Военное руководство уже обратилось к правительству США с предложением изменить политику относительно доступа к различного рода информации, касающейся координат и движения спутников. Ранее данные о местоположении военных спутников можно было найти на Web-сайте *Орбитальной информационной группы* (Orbital Information Group) агентства *NASA*. Подобная информация будет публиковаться теперь гораздо скромнее.

КОМПЬЮТЕРЫ

КВАНТОВОЕ БУДУЩЕЕ КОМПЬЮТЕРОВ

Американские ученые делают смелое предположение о стремительном развитии новых направлений совершенствова-

ния компьютеров в будущем столетии. По утверждениям ученых, рано или поздно возможности транзисторных микросхем будут исчерпаны и мощнейшая индустрия современных технологий потребует новых подходов к операциям над информационными потоками. Вполне возможно, что роль «нулей» и «единиц» сыграют различные состояния одиночных атомов, описываемые законами квантовой физики. В природу атомов заложена способность выполнения ряда параллельных процессов. К примеру, поиски нерешенных современными компьютерами проблем, привели к глубокому убеждению, что квантовому компьютеру не составит труда в разумные сроки расшифровать сообщение, для криптографического преобразования которого использовалось двухсотзнаковое число. Исследования в области квантовых компьютеров начались совсем недавно, но достигнутые результаты дают право надеяться на своевременный выбор наиболее эффективного пути развития технологий XXI века.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОЛУПРОВОДНИКИ

Швейцарские ученые опубликовали результаты исследований молекулы ДНК, свидетельствующие о том, что ее биологическая структура проводит электричество не хуже обычного полупроводника. Данное свойство говорит о возможности разработки миниатюрных электронных компьютерных устройств сразу же после решения вопроса об организации в молекулярных нитях переключателей, регулирующих движение потоков электронов.

AMD ИЛИ PENTIUM? AMD!

Компания *Advanced Micro Devices*, конкурирующая с компанией *Intel* и ее технологией *Pentium*, объявила о выпуске еще более высокопроизводительного микропроцессора. Он предназначен для

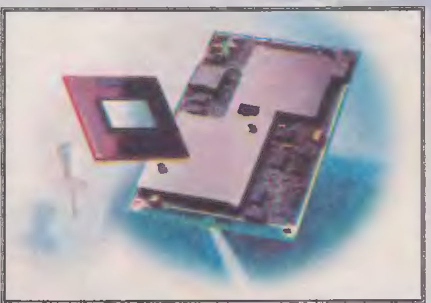


компьютеров, ориентированных на потребительский рынок, а также рынок малого бизнеса.

Сообщается, что новый микропроцессор *AMD-K6-2* работает с тактовой частотой 475 МГц и превосходит по производительности самый быстрый процессор Intel Pentium II, широко применяемый в машинах для малого бизнеса и ПК потребительского класса. По информации AMD, компания IBM, второй по величине в мире производитель ПК, намерена использовать данный процессор в своих компьютерах *Aptiva*.

МОБИЛЬНЫЙ CELERON

Корпорация *Intel* сделала попытку выхода на рынок недорогих портативных компьютеров. Для этого была создана новая версия мобильного процессора *Celeron* с тактовой частотой 333 МГц. Эта модель дополнила семейство мобильных процессоров Celeron, в котором уже имеются чипы с тактовыми частотами 300 и 266 МГц. Новые чипы 333-МГц выращены на одном полупроводниковом кристалле и построены на базе архитектуры P6. Они содержат интегрированный кэш второго уровня 128 Кб. Рабочее напряжение — 1,6 В, потребляемая мощность — 6 Вт. По-



ставки процессоров Celeron/333 МГц уже начались. Они выпускаются в корпусах типа BGA и MMC1. При поставках партиями в 1000 штук в BGA-корпусах они будут стоить $159, а в MMC1-корпусах — $214.

УСКОРЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО «ЯБЛОКА»

Корпорация *Apple* планирует перейти в ближайшем будущем к выпуску более быстродействующей версии своих ПК серии *iMac*. Этот шаг поможет компании справиться с растущим дефицитом систем «фруктовой окраски» первого поколения, которое дебютировало в январе.

Новейшие iMac'и будут, как ожидается, базироваться на 333-МГц процессоре PowerPC вместо нынешнего 266-МГц кристалла. Рекомендованная производителем розничная цена — $1199 — останется прежней. Ожидается, что Apple официально анонсирует новые системы после публикации 19 апреля итогов финансового квартала.

НОВЫЙ СЕРВЕР ОТ COMPAQ

Корпорация *Compaq Computer* недавно представила сервер *ProLiant 6400R*, поставки которого должны начаться в этом месяце. Этот сервер стал дополнением большого семейства ее продуктов, сконструированных в соответствии с требованиями центров обработки данных. Согласно Compaq, он сочетает в себе вычислительную мощность четырехпроцессорной системы и высокую плотность монтажа, соот-



ветствуя требованиям ограниченного пространства центров обработки данных.

ProLiant 6400R дополняет семейство монтируемых в стойке серверов Compaq. В это семейство входят, в частности, сервер *ProLiant 1850R*, *ProLiant 6500*, и будущий 8-процессорный сервер с технологией *Profusion*, совместно разработанной Compaq и Intel.

ПЛАН ГОЭЛРО:
КИЕВСКИЙ ВАРИАНТ

С 20 по 23 апреля во Дворце «Украина» Киевская горадминистрация проведет широкомасштабную акцию — **презентацию Программы информатизации города**. Одна из составляющих — **выставка технологий и решений**, а также **серия конференций**, призванных выяснить активы и пассивы существующего потенциала воплощения Программы в реальность. Представляем компании, которые заинтересовались проектом и нашли силы для участия в акции.

СП ***«Инфоком»*** предлагает: Інтернет-услуги, возможности национальной сети *УкрПак* (протокол X.25, X.75, доступ в S.W.I.F.T. и другие финансовые системы), международные телефонные разговоры по сниженным тарифам, АТМ-технологию, сети ISDN.

Корпорация ***«Квазар-Микро»*** принимает участие в выставке и конференции в лице департамента системной интеграции *KM Solution* — крупнейшего поставщика комплексных решений в области информационных технологий в Украине.

На совместном стенде ***Международного центра информационных технологий (INT), Украинского процессингового центра (UPC)*** и ***АППБ «Аваль»*** демонстрируется платежная подсистема *Системы Интернет-Коммерции* (СИК), позволяющая осуществлять в Интернете платежи за товары и услуги с помощью карточек международных платежных систем.

Компания ***«Совам Телепорт»*** предоставляет услуги передачи данных в Украине с 1991 года, ориентируясь на последние достижения в этой области. Совам Телепорт является единственной компанией в Украине, к сети которой непосредственно подключены основные банковские сервисы: *S.W.I.F.T., Reuters, Bridge Telerate, Western Union, ПФТС* и др.

«Сименс Украина» — дочернее предприятие концерна *«Siemens»* — предлагает своим клиентам комплексные телекоммуникационные решения, включающие в себя установку и обслуживание структурированных кабельных сетей, а также поставку компьютерного и телефонного оборудования концерна «Siemens».

На стенде АО ***«Банкомсвязь»*** будет представлено несколько направлений деятельности фирмы. Посетители смогут ознакомиться с компьютерной техникой компании *Acer*: компьютерами, мониторами, серверами, ноутбуками; цветными принтерами фирмы *Tektronix*, официальным дистрибьютором которых является АО «Банкомсвязь.

Фирма ***«Вета»*** — фициальный импортер *«RISO»* — демонстрирует цифровые дупликаторы RISO, листоподборные, брошюровальные, проволокошвейные и клеевые машины фирмы *FKS*, резаки *IDEAL*, биндеры, ламинаторы, фолдеры, уничтожители документов фирмы *REXEL*.

АО ***«Укртехсвязь»*** совместно с английской компанией ***«Симоко»*** представляют проект строительства в Киеве цифровой сети профессиональной мобильной связи нового поколения *ТЕТРА*, которая позволит обеспечить службу скорой медицинской помощи, милицию, пожарных, энергетиков и других крупных пользователей Киева надежными средствами радиосвязи, созданными по самым современным технологиям.

АО ***«АРКАДА»*** — системный центр компании *Autodesk* — предлагает формирование, адаптацию и внедрение геоинформационных систем, систем технического документооборота и автоматизированного проектирования на базе ПП *AutoCAD, AutoCAD Map, MapGuide, Motiva, 3D Studio*.

Компания ***«ProNET»*** — обладатель статуса Platinum VAR корпорации *Cabletron Systems* и статуса Value Add Reseller компании *HP*, авторизованный дистрибьютор компаний *MOTOROLA, SCHROFF, NPI*, системный интегратор *Oracle*, сертифицированный инсталлятор *Mod Tap* и бизнес-партнер *IBM* — покажет на выставке и расскажет на конференции о современных подходах к современным сетевым решениям.

Компания ***«Мега Текнолоджи Груп»*** («Мегатек») — украинско-американское совместное предприятие, специализирующееся на предоставлении комплексных решений в области информационных технологий, компьютерной и офисной техники.

Компания ***«IDM Ltd Co»*** на выставках пропагандирует систему *FinExpert* и свои услуги — разработку, внедрение и сопровождение программных продуктов под торговой маркой FinExpertTM, предназначенных для автоматизации бухгалтерского учета и управления предприятием.

Научно-производственная группа компаний ***«ВЕКТОР»*** на выставке предполагает показать как уже известную на украинском рынке телекоммуникационную продукцию, так и технические новинки.

«The Document Company XEROX» Продукция данной компании всегда была интересна. Последние новинки радуют сочетанием новых возможностей и цены.

Тема экспозиции УкрНЦ ***«Софт-Рейтинг»***: *«Интегрированная система управления городом»*.

Основными направлениями деятельности концерна ***«АЛЕКС»*** являются проектирование и внедрение систем профессиональной радиосвязи. Непосредственные долгосрочные контакты с ведущими производителями позволяют концерну поставлять новейшее оборудование в короткие сроки.

«Энран Телеком» — одна из ведущих компаний в Украине в области создания современных информационных систем для крупных организаций и предприятий — предлагает на выставке полные комплексные решения. от проектирования технической (сетевой) части системы до разработки прикладного ПО, сопровождения систем и обучения персонала.

ЗАО ***«УкрСат»*** — проектирование, создание и обслуживание сетей спутниковой связи.

«ГЛОБАЛ ЮКРЕЙН» — один из крупнейших провайдеров сети Интернет в Украине.

Компания ***АБИ Украина*** (БИТ Украина) входит в состав группы *ABBYY*, наряду с *ABBYY USA, ABBYY EUROPE, АБИ Россия*.

В выставке также участвуют и предлагают свои решения компании ***Lucent Technologies, Microsoft, Golden Telecom, Data Lux, Computer Center, ICS, ElVisti, Лига, ПУЛ, Трансекспо***, центр ***ПОТОК, КОТС, Укравиателеком, UHL_C, Всеукраинский фармацевтический информационный центр, Computer Center***, институты НАН Украины, фирма ***«Бартек»***, АОЗТ ***«АТЛАС», «Украинская Компьютерная Лаборатория»*** (UCL), частное научно-производственное предприятие ***«СИНАПС», «ГЭЛЕКСИ УКРАИНА»***, ОАО ***«КОМИНФОРМСИСТЕМА»***, компания ***«Инмерс»***, ГКП ***«ГЕОКАД»***, ЗАО ***«Институт передовых технологий»***, ЗАО ***«Объединение ЮГ»***, Корпорация ***«ПАРУС»***.

На семинарах и конференциях акции состоится обсуждение тематических докладов.

Во время презентации *«Концепии и Программы информатизации Киева»* свое слово скажут Голова Київської міської державно адміністрації О.О. Омельченко, Голова Державного комітету зв'язку та інформатизації О.Б. Шевчук, Генеральний директор Державного агентства інформатизації О.А. Баранов и другие представители государственных информатизационных структур

Окончание, начало в №14

ТИМУР ДЕНИСОВ inter-net@softhome.net

СТРАНИЦА

Мастерить на HTML, конечно, просто, единственное, что утомляет, — вводить вручную теги. Пока страницы небольшие — это терпимо. В противном случае — невыносимо. Тогда на помощь приходят редакторы HTML-кода.

Программы этого семейства весьма облегчают кропотливый труд Web-мастера, так как вставляют готовые теги сразу по нажатию кнопки. В принципе, процесс аналогичен работе с WYSIWYG-редактором: если Вам нужно сделать текст жирным — нажимаете соответствующую кнопку и т.д. Только текст не визуально трансформируется, а «обволакивается» необходимым тегом. Поэтому знать все теги HTML вовсе и необязательно, главное — помнить, какую кнопку Web-редактора нажать. Но все-таки представления о языке гипертекстовой разметки иметь необходимо. Просто так ничего не получится.

Краткий обзор редакторов кода необходимо начать с продуктов московского разработчика — *SNK Software* (**http://www.book.ru/snk/**). Здесь можно выделить два Web-редактора.

Первый из них — ***HTMLPad 1.5*** — это текстовый редактор, где с помощью команд меню или кнопок панели управления можно дополнительно вставить теги. При создании нового документа автоматически отображаются базисные теги (HTML, HEAD, TITLE, BODY). Некоторые из них можно вставлять прямо из контекстного меню. Из основного меню берутся все наиболее используемые теги для форматирования текста, создания списков, выравнивания. Осуществляется вставка ссылок, картинок — причем как для такого простого редактора довольно удобно. При создании таблицы автоматически отображаются теги готовой таблицы 2x2. Готовые элементы с необходимыми атрибутами используются для тегов META, фреймов, Java-скриптов, форм. Есть команды просмотра документа в установленных браузерах, при вызове которых загружается необходимый браузер автоматически открывающий нужный документ. Весьма нужная функция — *«Найти-Заменить»*. И все эти удобства при минимальном размере программы и совершенно бесплатно. Интерфейс английский, да и зачем Вам русский: теги все равно по-английски.

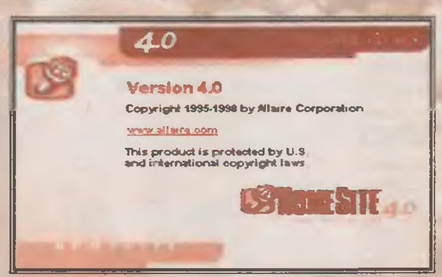
Скачать можно с **http://www.book.ru/snk/soft/vh.exe**, размер 208 кб!

Вторая программа, привлекающая к себе пристальное внимание, — ***SNK Visual HTML Workshop 2.0***. Она несколько похожа на предыдущую, но с большими возможностями.

С помощью функции *«Проект»* воссоздается структура Web-сайта на локальном диске, что весьма удобно. Существует автоподдержка разных кодовых страниц, то есть после определения кодировки проекта все файлы будут автоматически в нее переводиться. Также можно установить общие свойства новых документов проекта. Есть мастера для вставки основных тегов и их атрибутов. Такой мастер откроет окошко с формой, где надо указать, например, количество строк новой таблицы, ширину, выравнивание и другие параметры. Удобно и быстро, но главное — надежно, так как работая с мастером, Вы не забудете о том или ином атрибуте, а значит, не будете впоследствии исправлять недоработки.

Существует много возможностей для работы с Java-скриптами, формами. Практически все теги вставляются и с помощью комбинаций клавиш. В справке программы Вы найдете пособие по языку HTML. Интерфейс программы — русский, очень напоминает HomeSite, о котором ниже. К недостаткам следует отнести отсутствие контекстного меню и невозможность отменить последнюю операцию. Вы можете получить бесплатную лицензию на использование редактора, если разместите на своей Web-странице логотип разработчиков. Скачайте программу с **http://www.book.ru/snk/soft/vh20inst.exe**, размер 743 кб. Если создание Web-страниц — новое для Вас дело, данная программа оптимально подойдет.

Перейдем теперь к разработкам зарубежным. Охарактеризуем три программы, которые по своей значимости среди Web-редакторов аналогичны MS Internet Explorer и Netscape Navigator среди браузеров. Это ***HomeSite*** от компании *Allaire Software* (**http://www.allaire.com/**), ***HotDog*** компании ***Sausage Software*** (**http://www.sausage.com/**) и ***CoffeeCup HTML Editor*** компании *CoffeeCup Software* (**http://www.coffeecup.com/**).





Как и в случае с браузером, трудно сделать какой-то выбор. Но напомним — по количеству скачиваний лидирует CofeeCup. Принцип действия и основные возможности этих редакторов, а также интерфейс похожи.

Эти программы во многом отличаются от менее сложных (как SNK Visual HTML Workshop 2.0). Они предоставляют Web-мастеру дополнительные функции и возможности. Теги документа выделяются цветами, а их редактирование и вставка осуществляется из контекстного меню. Масса разнообразных настроек увеличивают функциональность редакторов, создание новых кнопок на панели управления со своими тегами делает работу удобней. Поддержка нескольких версий HTML, CSS, DHTML, языков скриптов, автоматическая проверка тегов на ошибки, статистика по размеру документа, проекта, встроенный ftp-клиент для загрузки сайта на сервер и еще многое другое. Также CofeeCup предоставляет мощные средства для работы с графикой. Просто стоит попробовать. Адреса:

HomeSite 4.0 — **http://download.allaire.com/Evaluations/HomeSite/homesite40_eval.exe** размер 7.6 Мб,

HotDog Professional 5.5 — **ftp://ftp.sausage.com/pub/hotdog/hotdog5/hotdog55install.exe** размер 8.1 Мб,

CoffeeCup HTML Editor 6.2 — **ftp://ftp.cdrom.com/pub/simtelnet/win95/html/coffee62.zip** размер 6.7 Мб.

Все программы условно бесплатные и спустя некоторое время потребуют денег. Интерфейс английский.

Вряд ли в рамках данной статьи стоит подробно анализировать другие редакторы: если они по функциональности аналогичны SNK Visual HTML Workshop, то уступают ему в удобстве интерфейса. А среди более мощных редакторов, похожих на HomeSite, HotDog, CofeeCup, нет кардинальных различий.

Самое важное — начинайте творить, создавайте страницы, изучайте язык, а в следующий раз мы поговорим, как разместить страницу на бесплатный сервер разными способами и попутно узнаем кое-что интересное.

Очень веселые картинки

Наталья Семчинская

Обещала, конечно, давно обещала читателям «Моего компьютера» дорассказать про двигающиеся картинки в Web, да обещанного ведь три года ждут, не гоните лошадей! Ну что же, вот вам несколько советов, как делать маленькие анимации.



Надо сразу сказать, здесь речь пойдет только об анимации рисунков в формате **GIF** (один из самых распространенных графических форматов в Web, не такой качественный, как **JPEG**, но довольно компактный). Существуют и другие сравнительно честные способы представления натюрмортов и пейзажей в движении. *Quicktime, FLiC, AVI* предлагают классную анимацию, но они требуют программное обеспечение как для создания, так и для просмотра. JAVA-скрипты и серверно-клиентские тяни-толкаи предполагают, что вы этим серьезно занимаетесь и потратите определенное время на изучение программирования. Кроме того, JAVA надо предварительно загрузить, а некоторые осторожные товарищи вообще отключают опцию загрузки JAVA, чтобы не наловить вирусов. Другой способ анимации — плагины *Shockwave* от *Macromedia* и *Flash*. Кое в чем они лучше обычной гифовской анимации, но для них сначала надо скачать программы поддержки. Гифы загружаются один раз и потом играются из вашего же компьютера (в частности, из кэша). Они, не в пример киношным форматам, поддерживают режим прозрачного фона. Минусы этой анимации таковы — нет звука и возможности определять скорость в реальном времени (как, например, это может делать **AVI**, не загружая рамки на медленных машинах).

Итак, формат GIF — это удобный способ создавать простую анимацию в Web.

Стандарт **GIF89a** позволяет объединять несколько изображений в одном GIF-файле. Данный поток изображений используется как кадры мультфильма или кино. Кроме того, GIF89a позволяет вам контролировать, как играют эти кадры. Вы можете:

- Уточнить точку в рисунке как точку в системе координат X и Y для каждого кадра;
- Установить момент выжидания: сколько сотых секунды проходит перед сменой кадра;
- Установить прозрачный фон, так что созданный вами рисунок будет подходить к любому другому фону;
- Использовать эффект наведения резкости (рисунок переходит от нечеткого изображения к четкому или наоборот);
- Добавить комментарии;
- Ввести бегущую строку;
- Решить, каким образом анимация исчезнет после представления.

Надо сказать, что не все браузеры поддерживают полный набор возможностей анимации. Некоторые вообще не умеют показывать мультяшки. Они будут показывать первый из ваших рисунков (первый в последовательности), а он не всегда понятен. Но не стоит расстраиваться: все же большинство браузеров показывают гифовские анимации, включая столь популярные в наших краях *Netscape Navigator* от 2.0 и выше, *Microsoft Internet Explorer 2.0* для Macintosh, *Microsoft Internet Explorer 3.0* для Win95/NT и многие другие (специальные доработки *Экс-Мозаики, Опера* для старых виндошек, браузеры *America Online 3.0* и новый браузер для сети *Prodigy*).

Я, кстати, в основном, черпала информацию по этому поводу в Web, в частности у ***Frazier***'а (**http://members.aol.com/royalef/gifanim.htm**). Кое в чем она подустарела, некоторые ссылки не работают, некоторые программы, о которых он говорит, бесследно исчезли, но все же опытом отцов иногда можно воспользоваться. Итак, что вам надо. Во-первых, какая-нибудь (и посвежее) версия рисовалки. Надо сказать, что лучше бы это была любая версия *Adobe Photoshop* или *PhotoGIF Plug-in, Corel Draw!, PhotoPaint, Xara, FotoTouch, Fractal Painter*, выпущенная хотя бы осенью 1996 года (или позже). В принципе, можно рисовать и старыми программами, но они не могут свести воедино — в один файл — разные рисунки. Стандарт анимационного GIF89a им просто не по плечу. Разве что вы сами напишите какую-то программульку для них. В принципе, *Visual Basic 5.0* включает средства управления анимационной картинкой GIF89a. Даже в Word'е (8-ке) есть способ оживить ваш текст анимацией: *Формат → Шрифт →* из трех карточек *Шрифт/Интервал/Анимация* выбрать последнее, а затем желаемый эффект. Анимационные эффекты есть и в *Power Point*, Микрософтовской программе для презентаций. И в Word'е, и в презентациях (по крайней мере, в последних версиях) есть возможность сохранить ваше творение в формате HTML.

Если же нет времени и руки болят, то не стоит расстраиваться: в Web висит много разнообразных программ для соединения нескольких рисунков в одном файле. А потому, во-вторых, позаглядывайте во все дырки на компьютере и определитесь с тем, какая у вас операционная система: DOS, Amiga, Windows, Macintosh, Unix, Acorn или еще какая-нибудь. Подберите подходящую ей программу для анимации. Наиболее распространенные — ***GIF Construction Set*** (сгрузить можно, равно, как и другие аналогичные программы, с нашего киевского зеркального сайта *Tucows* на узле *Zeos* по адресу **http://tucows.zeos.net/adnload/dlgifcon.html/** и ***PhotoImpact GIF Animator*** от *Ulead* для *Windows* и *Windows NT*, ***PhotoGIF*** для *Macintosh 68x, PowerPC;* ***txtmerge*** для *Unix*, и ***GIFMerge*** для *Unix*, а также для *Amiga, OS/2* и некоторых других, ***GIFTools*** (***GIFMake, GIFInfo***) для *DOS*. Давайте на этом остановимся, так как программ подобного рода — море. Большинство из них — то, что называется шаровары (Shareware): вообще-то надо заплатить за такую программу, но сначала можно ею бесплатно попользоваться от 15 до 30 дней. Кроме того, в Web есть много инструментов, которыми можно пользоваться прямо в Интернете. Один из таких сайтов — для создания анимационных баннеров — находится по адресу

http://www.mediabuilder.com/abm.html, причем результат можно увидеть и сохранить на свой диск мгновенно: просто введите в окошко формы свой текст и выберите тип анимации. К сожалению, замечательный сайт **http://www.vrl.com/**, где находилась анимационная машина, на неопределенное время прикрыл лавочку, в которой можно было бесплатно анимировать и реанимировать кого и что угодно и прежде всего любые ваши художества. Но с другой стороны, есть еще места в Web, где этим вполне можно заняться, а именно на **http://newbreedsoftware.com/webfx/** на сайте Билла Кендрика (Bill Kendrick), который называется ***WebFX***. Здесь предлагается 8 категорий анимационных эффектов (фильтры, рамки, вращения, мозаики и т.д.), а всего получается порядка полусотни разных вариантов. Сайт удобен и тем, что вы сначала можете посмотреть, что имеется в виду под такимто названием: там идет и текстовое описание, и наглядный пример. Пользоваться этим инструментом довольно просто: надо ввести Интернетовский URL, по которому находится изображение, выбрать эффект анимации, а затем щелкнуть на кнопке *«Apply»* (Применить). После этого просто сохранить то, что получилось, на свой диск (правый щелчок мышкой, и выбрать опцию *«Сохранить»*). Можно даже прямо направить анимированный рисунок на свою Web-страницу, используя команду *«Transloader»* по типу FTP.

Теперь мы детальнее рассмотрим, как анимировать с помощью GIF Construction Set. Итак, приступаем к работе. Время разбрасывать камни. Остановись, мгновение, даже мгновения, остановитесь! А вы, друзья, не останавливайтесь, а срисовывайте. Вам нужна последовательность рисунков, которые будут выступать в качестве кадров. Например, как эти звезды, положение каждой из которых немного и постепенно меняется:



Обратите внимание — одинаковые звезды находятся в совершенно одинаковых красных квадратах (почти Малевич!), меняется только их положение. Аналогичный красный квадрат — это та общая основа, на которую можно опереться при создании анимации. Если вы не будете придерживаться одной рамки для анимации, ваша собственная рамка будет либо раздуваться, либо скукоживаться, а рисунок скакать из стороны в сторону каждый раз при изменении изображения. Время собирать камни.

Я лично пользуюсь Photoshop'ом, Фрейзер настаивает на Corel'е, в принципе, подходит любая рисовалка, которой вы умеете пользоваться (с ограничением по свежести, о чем уже говорили). Нужно сохранить каждый из рисунков последовательности в отдельный файл GIF или в другом формате побитового отображения. Для монтажа, или сборки, всех кадров используйте команду *вставка*, *imbed* или *insert*, в ваш окончательный анимационный файл. Формат имеет значение, потому что некоторые программы, которые потом будут сводить все воедино, могут быть довольно привередливыми. Они порой испытывают привязанность к какому-то определенному формату: некоторые признают только **GIF**, иные, современно мыслящие, воспринимают **QuickTime MOV**, **AVI**, **MPEG**, **FLiC** и конвертируют их прямо в мультяшку GIF89a. Более новые программы могут добавлять особые эффекты, типа перемещений, последовательных построений и так далее. Это упростит вам задачу создания анимации.

Теперь все файлы надо свести в один гифовский. Откройте *GIF Construction Set*. Анимацию можно начать двумя способами. Первый:

Выбираете *FILE/OPEN* из меню, потом берете свой гифовский файл, который будет кадром «мультика».

После этого с помощью *FILE/SAVE AS* переназываете GIF окончательным анимационным именем. Далее нажимаете *OK* (не используйте [ENTER]!!! [ENTER] отменяет действия!)

Второй способ:

Выбираете из меню *FILE/NEW*. Появится пустой экран с блоком для варьирования и командами для сохранения.

Начинайте вставлять изображения.

Edit Header

Screen

Screen width: 59

Screen depth: 59

Background: 215

Здесь видно, что вы можете установить необходимую ширину и высоту для вашего изображения. Установите ширину самого широкого из рисунков для анимации, соответственно и высоту выберите по самому высокому. Программа покажет прерывистой линией пределы вашего воображения. Если часть рисунка выходит за эти пределы, соответственно, ее не будет и на нашем голубом экране.

Щелкаете на кнопке INSERT, затем на кнопке IMAGE. Откроется окошко. Найдите там или впечатайте имя своего файла. Нажимайте OK. Возможно, вам придется немного подправить цвета, пользуясь либо палитрой программы, либо палитрой своего компьютера.

После этого появляется блок редактирования рисунка:



left и *(0) top* означает — рисунок располагается в верхнем левом углу определенного вами места на вашей Web-странице. Если вы крестиком отмечаете *Interlaced*, рисунок по идее будет загружаться на страницу с эффектом наведения резкости. Должен бы. Однако обычно получается, что только первая рамка идет чересстрочной, остальные грузятся, как обычно. Если вы действительно хотите чересстрочную загрузку рисунка, прежде сохраните все свои гифы именно как чересстрочные.

О том, как можно такому рисунку приписать прозрачный фон, а также некоторые общие советы по анимации — в следующий раз.

НА ВСЯК ТОВАР СВОЙ КУПЕЦ

Вызывает антерес
И еще такой разрез:
Как устроен мониторинг?
С прайс-листами, али без?

Наталья ОРИЩУК-ПУТЕВОДНАЯ

Вероятно, каждому из нас приходилось что-нибудь покупать: кому — новую шариковую ручку, а кому — автомобиль или квартиру. И уж во всяком случае, многие хотели бы приобрести этот магический агрегат с монитором и клавиатурой: на «к» начинается, на «р» кончается. Догадались?

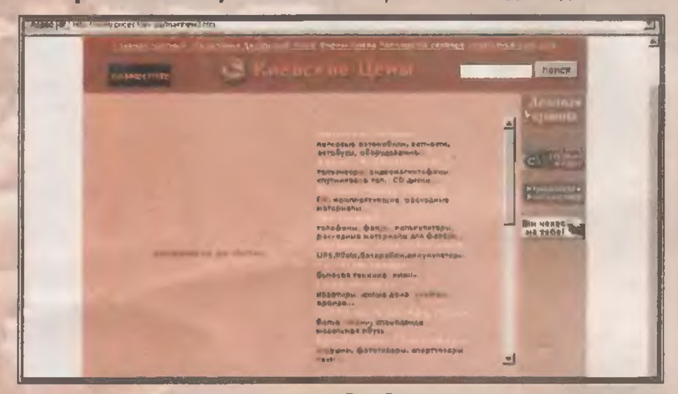
А чтобы купить какой-либо предмет (читай — товар), нужно хорошенько осмотреться кругом и решить, какой продавец «подобрее» (читай — подешевле продаст). Для этого и существуют на свете *прайс-листы* или, выражаясь еще более непонятно, — *мониторинги цен*. Мы, конечно, не побежим в газетный киоск за очередным номером подобного периодического издания — мы заглянем в Интернет и там определим свои шансы на покупку интересующей нас вещи.

Близкий и родной ***«Alpha Counter»*** (**http://www.a-counter.kiev.ua/ntema.html**), заведя нас в укромный уголок *«Бизнеса и Финансов»*, укажет нужный путь — он ведет к сайту ***«Sim Sim»*** (**http://www.sim-sim.com/**). Произнеся это заклинание, мы окажемся в сокровищнице вожделенной прайс-информации. Здесь имеются не только всевозможные *цены*, но и *«Бизнес-инфо»* — своеобразный поисковый классификатор с разделами самой разной тематики: вот — коллекции ссылок на популярную российскую и украинскую прессу, вот — «Погода» и «Курсы национальных валют», а вот — расписание авиа- и железнодорожных рейсов. Даже футбольный сайт «Динамо-Киев» радует своим присутствием любопытного посетителя. *«Бизнес-инфо по Киеву»* предоставляет справку по «Театрам», «Досугу», «Заказу такси», «Еде с доставкой» и прочим полезным мелочам. Не говоря уже об «окне» оперативных сведений о войне в Югославии и других новостях дня.

Однако, вернемся к *главной теме — прайс-листам*. Им здесь посвящен одноименный раздел, насчитывающий не много, не мало — двадцать одну рубрику. Причем «мебель» и «предметы интерьера» выделены в самостоятельные главы. Каждая рубрика дополнительно делится еще на тройку-десятку «подрубрик», а те разветвляются дальше... В общем, искать нужный товар среди такого богатого ассортимента придется довольно долго, но найденное будет точно соответствовать всем запросам — аккуратная таблица услужливо поведает о многочисленных характеристиках (например, компьютера), сроке гарантии и цене (как правило, в гривнях). Название фирмы с дорожкой в личный сайт и контактный телефон прилагаются.

Но не только «Прайсы» предлагает нам мифический «Сезам» (извините, «Sim Sim»). Желанную вещь можно узреть воочию в разделе *«Каталоги»*. Пройдя уже известный путь по рубрикам, подрубрикам и под-подрубрикам, мы достигнем таблицы с изображением товара, кратким его описанием и ценой. Жаль только, что соки в главе «Безалкогольные напитки» нельзя попробовать! Как и меню «Еды с доставкой». Видимо, это будет уже новым этапом технического прогресса...

Следующая остановка — ***«Киевские цены»*** (**http://www.prices.kiev.ua/mainnew3.htm**). Мы не найдем здесь таких



информационных изысков, как в «Sim Sim», — зато цены и вправду имеются. Верхняя панель главной страницы демонстрирует возможности сервера: *«Частные объявления»*, *«Детальный поиск»*, *«Фирмы Киева»*, *«Реклама»* и *«Статистика запросов»*. Кликнув на заинтересовавший раздел (например, «Частные объявления»), получаем его оглавление, из которого и «изымаем» нужный товар.

И тут мы сталкиваемся с первой странностью сайта: хоть подробный «контекст разделов» (оглавление) и есть, но на самом деле, его вроде как и нет. Скажем, если посетителю вдруг понадобился прайс-лист CD-дисков, ему придется долго блуждать среди разнокалиберных видеокассет и их сотоварищей. А достигнув, наконец, желаемой продукции, покупатель обнаружит вторую странность «Киевских цен» — загадочную характеристику товаров («CD-диски совок», «CD-джаз ассорт.» и т.д.). Но, приспособившись к подобным особенностям ценовых таблиц, можно кое-что разыскать — список хоть и неудобно структурирован, но все же достаточно велик.

Московский «виртуальный каталог» ***«Goods.ru»*** (**http://www.goods.ru/**), напротив, выглядит очень солидно — и устроен как нельзя лучше. По крайней мере, так кажется поначалу. На деле же его хваленая «объективность» и «полнота» (как выражаются авторы сайта) оборачиваются крайней информационной скудностью. *«Поиск товаров»* по четырем направлениям (названию, производителю, торговой марке и свойствам) практически бесполезен. *«Каталог товаров»* хоть и разветвляется на многочисленные разделы и подразделы, самым подлым образом уходит от конкретного ответа. Реальную «Компьютерную технику» обнаружить так и не удалось. В *«Канцелярских товарах»* нашлось только несколько конвертов. А в *«Средствах связи»*, плавно переходящих в *«Мобильные телефоны»*, хранился один-единственный *«Nokia»* — грустный, без цены и описания.

«Бесплатные объявления» порадовали чуть больше — автомото, услуги, путешествия, работа — одним словом, что-то вроде нашего «Авизо». Правда, к настоящим прайс-листам все вышеперечисленное относится лишь условно.

«Товары и цены» (**http://lana.rosugol.ru/**) повеселее своего собрата «Goods.ru», но особой точностью в формулировках тоже не отличаются. Такие определения цен, как «дешево» и «очень дешево» дают пищу скорее воображению, чем калькулятору. Однако, будем справедливы — в московском интернет-журнале встречаются и удобные прайс-таблицы. К тому же разделов тут — 35 штук, и номер журнала можно выбрать любой: система поиска работает вполне прилично.

Но заграничные цены — они и есть заграничные, а потому вернемся в Украину, точнее, в Киев. Знаете ли Вы, что в родном Интернет-пространстве регулярно проводятся специальные телеконференции? Ознакомиться с их содержанием просто — для этого достаточно заглянуть в каталог ***«ElVisti»*** (**http:// prico4all.visti.net/**).

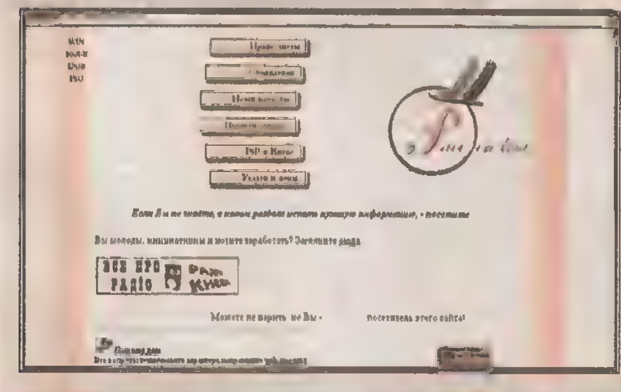
На главной странице нам обещают «отсортированные по рубрикам и хорошо сконструированные прайс-листы». Ниже расположены основные разделы сервера: *«Посмотр»*, *«Поиск»*, *«Рубрики»*, *«Заполнение»* и *«Размещение»*. Допустим, мы ищем что-то очень конкретное: начнем с «Поиска». Для этого придется выбрать одну из четырех тем: «авто», «компьютеры», «продукты питания» или «другое». Предположим, мы интересуемся компьютерами — наберем же нужное слово в окошке поиска. И — о чудо! — более пятидесяти компьютерных наименований с ценами и датами телеконференций предстают нашему взору.

К сожалению, только с «Поиском» и удобно работать. Из многочисленных «Рубрик» нет прямых тропинок в «Просмотр». А это значит, что мы можем либо с аппетитом рассматривать несметное количество глав (не проникая внутрь), либо обозревать только свежие ценовые таблицы последней телеконференции (а этого нам мало).

Так и не удовлетворив наше любопытство до конца, двигаемся дальше — в коллекцию «Бизнес-информации» поисковика ***«Каталог украинских веб-сайтов»*** (**http://weblist.gu.net/Kyiv/**). Начнем с привлекательного ***«Мира Информации»*** (**http://www.infoukr.com/**). На сервере с таким многообещающим названием и вправду есть на что посмотреть — раздолье для тех, кто интересуется ценами на компьютерную технику. Тут есть даже рубрика *«Книги»*, содержащая, в основном, «компьютерные серии». Имеются и *«Интернет-услуги»*: прайсы на подключение к Сети (правда, их не очень много). Жаль, но тех, кого компьютеры не волнуют, не повезло — «бытовые» разделы значительно беднее.

Кроме «Прайсов» на сайте есть и *«Частные объявления»*: где-то по одному объявлению на каждый вид товаров. Как видим, и здесь особенно «не разгонешься»...

Как все несправедливо устроено в этом мире! Ведь для «компьютерщиков» существует и свой специальный мониторинг ***«Price-on-line server»*** (**http://price-on-line. kiev.ua/**). Веселенький такой сервер для «посвященных»: *«Прайс-листы»* (база данных по предложениям киевских компьютерных фирм), *«Объявления»* (бесплатное размещение), *«ISP в Киеве»* (информация о подключении к Интернету), *«Наши клиенты»* (персональные Web-страницы), *«Ресурсы Интернет»* (классифицированные ссылки на киевские серверы), *«Услуги и цены»*. «Прайсы» имеют структуру довольно сложную, «древовидную», как пишут авторы в предисловии. Дойдя, наконец, до искомого определения, получаем таблицу: технические характеристики, цены, срок гарантии. Все как положено — остается только выбрать нужный вариант.



А вот и кульминационный момент повествования: рассказ об «информационно-поисковой системе» ***«Магазины Киева»*** (**http://www.shops.kiev.ua/**). Нас приветствует фото — вид летнего Крещатика. С левой стороны — обычный «джентльменский набор» разделов прайс-листа. Внимание привлекает отсутствие «Компьютерных товаров» и присутствие *«Выставочных салонов, хобби»*. Не правда ли, интригующе?

Ниже — *«Поиск»*. Долго думает, многого не понимает, но на такой примитив, как «телевизоры», откликается. Вы спросите, как? Дает адрес и телефон магазина. И все. А зачем больше? Ведь позвонить можно!.. Аналогичная ситуация сложилась и при прямом просмотре рубрик.

Так-то. Вместо прайс-листов — урезанный вариант «Золотых страниц». А все завоевания интернет-мониторингов — не в счет. Но не будем расстраиваться. В конце концов, были бы деньги — товар найдется. А на каждый товар найдется свой покупатель. И оба они будут счастливы.

AMD K6-III

ОЧЕРЕДНАЯ СТУПЕНЬКА

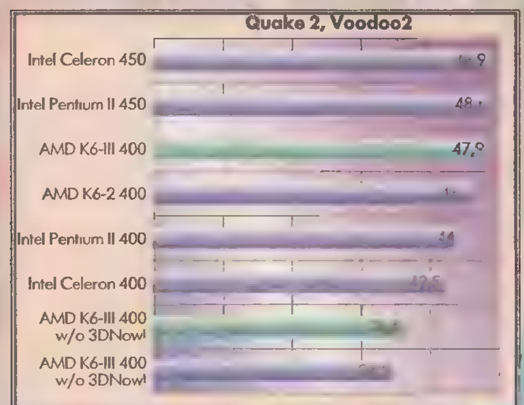
Сергей Толокунский (sergT@mycomp.com.ua)

Борьба на рынке центральных процессоров не утихает. Ведущие компании Intel и AMD практически одновременно выпускают все новые чипы. В прошлом номере нашей газеты мы уже рассказали о Pentium III от Intel. Пожалуй, самое время поговорить и о его конкуренте — AMD K6-III.

Но для начала, давайте вспомним, какие события предшествовали выпуску K6-III. Почти год прошел с тех пор, как AMD представила свой новый процессор K6-2 и начала активно продвигать его на рынок. Что ж, в этом деле AMD явно преуспела. Ее доля в компьютерах столь популярной на западе категории «до $1000» достигла 60%. Можно смело сказать, что главный конкурент AMD — компания Intel практически потеряла сектор дешевых компьютеров (и теперь предпринимает отчаянные шаги, чтобы восстановить былое могущество).

Но вернемся к AMD. Массовой популярности чипов AMD K6-2 способствовали несколько факторов. Прежде всего, следует отметить целый ряд технических новшеств, которые появились в AMD K6-2 и впоследствии перекочевали в AMD K6-III:

- добавление новых инструкций 3DNow!
- поддержка шины 100 МГц (в старших моделях);
- модификация блока математического сопроцессора.



Безусловно, наиболее значительным из перечисленных нововведений являются команды 3DNow!. Они предназначены для ускорения обработки трехмерной графики и звука и позволяют достичь значительного прироста производительности во многих мультимедиа-приложениях, дизайнерских и издательских пакетах и, конечно же, в играх. Не менее важным оказался переход на частоту системной шины 100 МГц, увеличивающий общую производительность системы на 10-15%. Кроме этого, AMD K6-2 и K6-III рассчитаны на платформу Super 7, что делает данные процессоры едва ли не идеальным вариантом для апгрейда.

Все вышеперечисленное, в совокупности с удачно проведенной рекламной компанией, позволило AMD «завоевать сердца» многих пользователей. Готовые системы на базе AMD K6-2 предлагают такие известные фирмы, как *Compaq*, *Hewlett Packard*, *Dell* и другие. А это уже говорит о многом

Инструкции 3DNow!

Итак, процессоры K6-2 и K6-III содержат дополнительный блок инструкций 3DNow! Сразу же отметим — команды 3DNow! несовместимы с SSE, которые встроены в Pentium III. И хотя по количеству 3DNow! уступают SSE (21 против 70), но, по утверждениям разработчиков ПО, качественной разницы между ними нет.

«Но ведь есть блок MMX», — скажете Вы. — «Зачем же нужно встраивать новые инструкции?» Дело вот в чем: команды MMX способны обрабатывать только целые числа. А во многих играх, графических и аудиопрограммах выполняются операции над числами с плавающей точкой (т. е. нецелыми). Поэтому, MMX очень часто «отдыхает», а вся тяжесть вычислений ложится на математический сопроцессор (FPU). А ведь именно сопроцессор и является ахиллесовой пятой чипов AMD: в большинстве графических приложений и игр отсутствие конвейеризации блока FPU приводит к сильным потерям производительности компьютеров на базе AMD по сравнению с Intel'овскими. Попробуйте запустить Photoshop — разница между K6 и Pentium ощущается очень сильно

По задумке AMD, блок инструкций 3DNow!, оперирующий с нецелыми числами, должен отчасти заменить FPU. Таким образом, фирма AMD пытается достичь сразу нескольких целей: предложить новые инструкции и нивелировать недостаток — математический сопроцессор. О том, что из этого вышло, мы поговорим чуть позже.



AMD K6-III

Компания AMD выпустила в феврале этого года новый чип — K6-III. Как и K6-2, этот процессор рассчитан на архитектуру Super 7 и системную шину 100 МГц. Блок команд 3DNow! также остался без изменений

Особенностью K6-III явилась интеграция 256 кб кэша второго уровня, работающего на полной частоте процессора. Для сравнения, в процессорах Intel Pentium II/ Pentium III кэш функционирует на половинной частоте. А вот в Celeron'ах, для L2-кэша (размером «всего лишь» 128 кб) используется полная частота. Помня о высоком быстродействии систем на Celeron'ах, мы, естественно, ожидали еще большей скорости от K6-III, ведь он превосходит Celeron практически по всем параметрам:

Кроме того, не следует забывать о переходе на 3-уровневую систему кэша. Ведь если раньше кэш-память, размещенная на материнской плате, находи-

Таблица 1.

	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
AMD K6-2	Super 7	64	—*	—*	MMX, 3DNow!
AMD K6-III	Super 7	64	256	1	MMX, 3DNow!
Intel Celeron	Slot 1	32	128	1	MMX
Intel Pentium-II	Slot 1	32	512	1/2	MMX
Intel Pentium-III	Slot 1	32	512	1/2	MMX, SSE



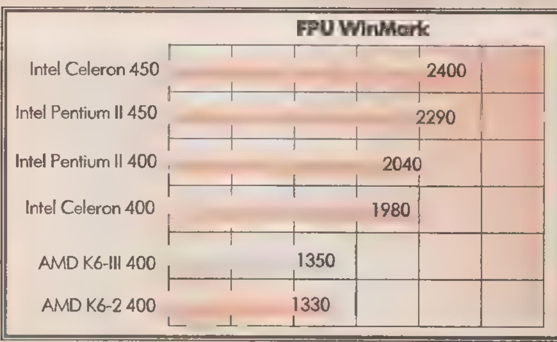
лась на втором уровне, то теперь (в связи с интеграцией дополнительного кэша в процессор) она переместилась на третий. Подобных решений не было и нет ни у одного производителя x86-х процессоров. Поэтому, мы ожидали еще большего увеличения производительности систем на K6-III, что должно было оставить далеко позади и Intel, и Cyrix, и IDT. Однако, в действительности, положение оказалось менее обнадеживающим.

Результаты тестирования

Мы решили не проводить тестовые испытания процессоров AMD K6-III самостоятельно. Для оценки производительности этих чипов давайте воспользуемся результатами всестороннего анализа AMD K6-III/400 МГц, которое было проведено специалистами сайта *IXBT* (**http://ixbt.stack. net**). Для измерения быстродействия систем на базе AMD K6-III были использованы несколько пакетов тестовых программ, а также популярные 3D-игры.

Как и следовало ожидать, в офисных приложениях процессор AMD K6-III/400 показал очень неплохую производительность, обогнав Intel Pentium II и Intel Celeron, также рассчитанные на 400 МГц. Что ж, K6'тые всегда славились высокой скоростью выполнения целочисленных операций, которые, в основном, и используются в офисных программах. А вот в тесте *FPU Winmark*, измеряющем быстродействие сопроцессора, AMD K6-III (впрочем, как и K6-2) показал себя довольно плохо — сказывается устаревший FPU блок. Впрочем, давайте посмотрим на результаты, которые демонстрирует K6-III в тесте *CPU 3DMarks*, активно использующем инструкции 3DNow!. Сразу же становится ясно, что если разработчики программного обеспечения сумеют хорошо проoптимизировать свои программы для 3DNow! — недостатки блока FPU сойдут на нет.

И все же, тестовые программы дают лишь некие «оторванные» от действительности цифры. Гораздо интереснее посмотреть, как ведет себя K6-III в реальных приложениях, в частности, в играх.



Что ж, в *Quake-II* при использовании видеоакселератора *Voodoo2* процессор AMD K6-III/400 превзошел Intel Pentium II/400 и почти догнал Pentium II/450. Вот что значит хорошая оптимизация! Если же Voodoo2 заменить на *Riva TNT*, то показатели K6-III резко падают. Нельзя не согласиться с нашими коллегами из IXBT: все дело в плохой оптимизации под 3DNow! драйверов «Ривы».

А как же другие игры? Например, в *Unreal*, признанной одной из самых «тяжелых» для процессора игр, K6-III показывает вполне пристойные результаты, практически не уступая Pentium II/400 и Celeron/400.

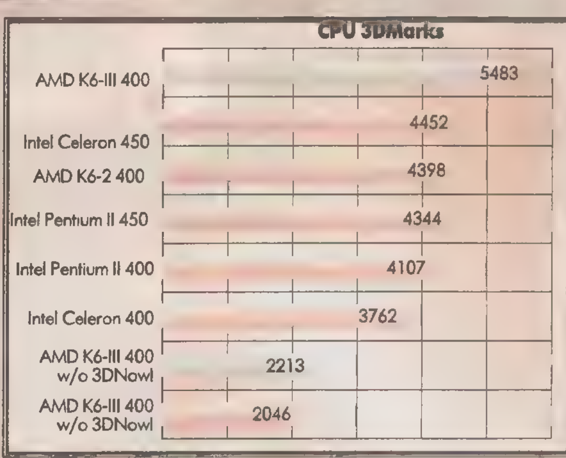
Из приведенных выше результатов следует одно: если приложение и драйверы видеокарты оптимизированы для инструкций 3DNow!, то K6-III выдает довольно хорошие результаты, а если нет — он значительно отстает и от Pentium II, и от Celeron. И только на целочисленных операциях K6-III — безусловный лидер.

Влияние кэша на производительность

Вопрос о влиянии структуры и размера кэша на общую производительность системы является очень важным. Казалось бы — большой объем кэш-памяти первого уровня, высокая частота работы кэша второго уровня, да еще и наличие кэша третьего уровня (на материнской плате) должны были обеспечить небывалую скорость работы компьютеров на K6-III. Однако, как показывают тесты, размер кэша третьего уровня практически не сказывается на общем быстродействии. По-видимому, двухуровневой системы кэша вполне достаточно для большинства приложений (исключение — разве что системы верстки и дизайна).

Ложка дегтя

Ну а теперь выскажем некоторые соображения не в пользу K6-2/K6-III. Во-первых, несмотря на старания AMD, Cyrix и IDT, платформа Socket/Super 7 практически исчерпала свои ресурсы. Максимум, на что можно рассчитывать, — готовящийся новый чипсет *VIA Apollo Pro Plus*, официально поддерживающий частоту системной шины 133 МГц. А если AMD выпустит процессоры, которые смогут работать на такой частоте, то из платформы Super 7 можно будет что-нибудь еще «выжать». Но в любом случае, это продлит ее жизнь ненадолго. Не говоря уже о постоянных проблемах с AGP видеокартами, возникающими на Super 7 платформе. Кому нужны такие «удобства»?



Да, K6-III показывает неплохую производительность в играх, да, он обгоняет «Пентиумы» в офисных приложениях. Но ведь при работе в Word'е или в Excel'е большая скорость не нужна — компьютер все равно не сможет обрабатывать данные до того, как Вы их введете.

Кроме того, K6-III, скорее всего, станет последним в цепочке процессоров AMD, рассчитанных на Super 7 архитектуру. Следующий чип компания AMD выпустит этим летом: это K7 — новый процессор, ориентированный на новую платформу. В нем, наконец-то, планируется переделать блок FPU, а частота системной шины, на которой функционирует K7, составит 200 МГц! На основе K7 можно будет строить многопроцессорные серверы и рабочие станции (напомним — до сих пор чипы AMD могли работать только в однопроцессорных системах). Таким образом, AMD явно намерена вторгнуться на новый для себя рынок компьютеров hi-end.

Резюме

Какие же выводы можно сделать из вышесказанного? Покупать новый компьютер на базе K6-2/K6-III, а уж тем более переходить со Slot 1 на Super 7 ради ускорения офисных приложений не стоит. Другое дело, если Вы наметили апгрейд Socket 7/Super 7 системы. Тогда AMD K6-III может стать очень привлекательным вариантом — ведь для модернизации компьютера, например, с обычного K6 на K6-III нужно всего лишь заменить процессор и перепрошить BIOS.

А где купить K6-III?

К сожалению, пока что негде. Дело в том, что у AMD не хватает производственных мощностей, чтобы удовлетворить спрос на свои процессоры. Поэтому, сейчас найти в Украине K6-III практически невозможно. В лучшем случае, можно приобрести готовый компьютер на базе K6-III. И то, если очень повезет. А в розничной продаже K6-III не появится, скорее всего, еще несколько месяцев. А жаль, время-то идет...

В статье использованы результаты тестирования процессора AMD K6-III/400, проведенного IXBT (http://ixbt.stack.net).

ВТОРОЕ РОЖДЕНИЕ МАТЕРИНКИ

Александр МЕЛЬНИК

Цель предлагаемой статьи — показать новые возможности снятых с производства пентиумных материнских плат ***Socket 7***, на которых аппаратно обеспечена поддержка MMX-процессоров (т.е. раздельное питание ядра процессора и его схем ввода/вывода). Благодаря нижеизложенным сведениям и вашим «оч.умелым» ручкам, максимум устанавливаемой процессору частоты на таких платах возрастет до 367 МГц при рабочей тактовой частоте шины 66,67 МГц и до 412 МГц при частоте 75 МГц. К сожалению, далеко не все устаревшие материнки можно подвергнуть модернизации. Главное, что от них требуется для этого несколько рискованного мероприятия, — это документальная поддержка процессора ***AMD K6***. Из наборов микросхем, на основе которых разработаны интересующие нас системные платы, могут быть *i430VX*, *i430HX*, *i430TX*, а также *VP3* (VIA) и *SiS55xx*. Не столь важен сам набор, важно наличие аппаратной установки питания ядра процессора.

Обратившись к документации процессора AMD K6(1), найдем, что для частот от 266 МГц кроме поддержки BIOS'ом необходимы еще два условия: питание схем ядра процессора 2,2 В (питание схем ввода/вывода — 3,3 В) и умножение частоты шины (66,67 МГц) на коэффициенты: 4; 4,5; 5 и 5,5. При их наличии процесс модернизации плат сводится к замене старого процессора на новый — типа *K6* или *K6-2* (3DNow!), с предварительной установкой под него соответствующих перемычек и/или параметров SETUP (для switch-less-плат). Если же материнка не отвечает данным требованиям, полагаю, можно рискнуть ей в этом помочь — это тот случай, когда овчинка выделки стоит.

Однако предупреждаю: **положительный результат целиком зависит от точности дальнейших ваших действий. За их отрицательные последствия автор статьи ответственности не несет.**

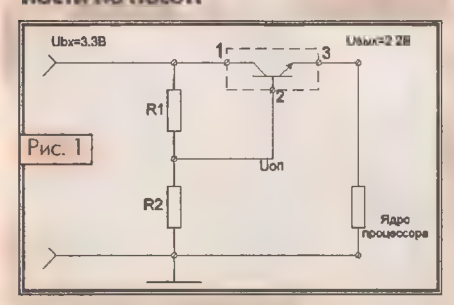


Рис. 1

Обычно платы, поддерживающие MMX-процессоры, рассчитаны на питание ядра от 2,5 В до 3,3 В с шагом установки 0,1 В (на момент разработки плат еще не было точной спецификации на процессоры AMD K6, которые предполагалось выпускать по 0,25 мкм технологии на частоты свыше 266 МГц). Но, как оказалось, оптимальное напряжение питания ядра этих процессоров — 2,2 (±0,15) В. Его, в зависимости от схем реализации на самой плате (линейной или преобразовательной), можно добиться несколькими способами. При линейной схеме уровень выходного напряжения ядра процессора, в основном, зависит от делителя эталонного напряжения 3,3 В (которым питается схема ввода/вывода процессора). В результате деления на выходе линейного стабилизатора будем иметь заданное напряжение. Например, рис.1.

Схематически это выглядит как линейный стабилизатор, выходное напряжение которого повторяет потенциал резистора **R2** (**Uоп** — опорное напряжение) за вычетом падения напряжения на самом стабилизаторе (**Uпр** — проходное напряжение), т.е. **Uвых = Uоп — Uпр**. Определяя величины **R1** и **R2**, потребление тока стабилизатором по входу (электрод 2), влияющее на точность расчетов, можно не учитывать. Если напряжение питания ядра процессора выбирать с помощью перемычек, то к схеме, в качестве **R2**, подключается резистор с соответствующим сопротивлением. Полученное на выходе напряжение можно измерить на любом из выводов **Vcc2** процессора (см. рис. 2).

Вторая схема предполагает поддержку требуемого напряжения ядра процессора при помощи преобразователя (вместо линейного стабилизатора), генерирующего прямоугольные импульсы заданной амплитуды, которые затем выпрямляются и отфильтровываются от высокочастотных помех до приемлемого уровня питания ядра процессора. Этот способ более экономичен, поскольку тепловые потери на элементах стабилизации напряжения значительно снижаются. Многие известные производители плат отдают предпочтение, в основном, стабилизаторам второго типа.

Таким образом, чтобы получить оптимальное напряжение (2,2 В) питания ядра процессора *AMD K6-266* (и выше), необходимо подобрать опорный резистор схемы стабилизации (расчетное значение сопротивления резистора составляет 51—56 кОм).

Таблица 1.

Умножение	Двоичный код установок	Состояние выводов процессора		
		BF2	BF1	BF0
4,5	000	On	On	On
5,0	001	On	On	Off
4,0	010	On	Off	On
5,5	011	On	Off	Off
2,5	100	Off	On	On
3,0	101	Off	On	Off
2,0	110	Off	Off	On
1,5 и 3,5	111	Off	Off	Off

В отдельных случаях задача упрощается. На некоторых платах, с этой же целью, можно использовать цепи ставших «лишними» напряжений 2,5 В и 2,7 В, изменив в одной из них величину опорного резистора. А, например, в плате типа *T2P4 rev. 3.xx* от *ASUSTeK* достаточно закоротить обе перемычки 2,5 В и 2,7 В.

В процессе работы вам неизбежно придется воспользоваться паяльником. Помните: точность и аккуратность -- почти как при работе с часовым механизмом. От этого зависит «жизнь» вашей платы. Прежде всего отсоедините от нее все кабели и контроллеры, а затем извлеките плату из системного блока. Напряжение питания паяльника — не более 12 В, жало должно быть заземлено. Проверять напряжение питания ядра процессора лучше без него. Для этого измеряем напряжение на выводах **Vcc2** процессора (см. рис. 2) относительно выводов **Vss** («земли» или общего провода).

Таблица 2.

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Intel/200 MMX	200 (66 x 3)	80	141	724	740
	225 (75 x 3)	88	160	814	830
Intel/233 MMX	233 (66 x 3,5)	80	142	850	865
	263 (75 x 3,5)	88	160	930	970
AMD K6/380	367 (67 x 5,5)	80	152	1300	1230
	412 (75 x 5,5)	89	171	1450	1380
AMD K6/380	350 (100 x 3,5)	120	220	1300	1180
	400 (100 x 4)	120	228	1450	1350

Теперь можно перейти к следующему шагу модернизации.

Как известно, тактовая частота процессора обеспечивается умножением шинной частоты системной платы, сформированной ее генератором, на одно из следующих чисел (ratio) — 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 и 3,5. Причем конфигурации перемычек платы для умножения на 1,5 и 3,5 одинаковы. Нам же для получения частот от 266 МГц необходимы новые множители — от 4,0 до 5,5. Ими ведает вывод процессора **BF2** (*Bus Frequency*, см. рис. 2). Соединив его с выводом общего провода («земля»), получим доступ к установке новых («старших») коэффициентов умножения частоты.

Указанное соединение материализуется посредством пайки перемычки из тонкого (до 0,2 мм) медного провода между выводами **BF2** и выводом **Vss** процессора (по диагонали вниз и вправо см. рис. 2). Выводы процессорного разъема в местах пайки аккуратно очищаем от лишнего припоя и флюса иголкой, стараясь при этом не повредить дорожки-проводники и не наделать избыточных соединений. Место пайки промываем техническим спиртом и, прежде чем включать питание платы, даем ей просохнуть.

Выбор множителей производится в соответствии с данными, приведенными в табл. 1.



Состояние **«on»** — означает соединение вывода **BFx** с общим проводом, **«off»** — разрыв цепи.

Заметим, что в некоторых системных платах изначально заложена аппаратная возможность устанавливать напряжение питания ядра 2,2 В, но отсутствует таковая для умножения частоты на 4,0 и более. А есть модели, где рядом с группой перемычек, коммутацией которых обеспечивается выбор коэффициента умножения, имеются гнезда и для подключения перемычек, ведающих новыми коэффициентами. В этом случае необходимо убедиться, что один из выводов соединен с выводом процессора **BF2**, а другой — с общим проводом.

Изложенное выше справедливо для плат типа *TX97*, *TXP4*, *SP97* от *ASUSTeK*. BIOS для платы *TX97* должен иметь версию не ниже 1,7, а для *T2P4* — 2,05. Эти версии BIOS'ов легально опознают процессор типа K6, хотя при установке K6-2 сообщение о 3DNow!-принадлежности в процессе его идентификации не выводится (что не критично).

А теперь посмотрим, какая же «овчинка» получилась после «выделки» нашей платы.

В табл. 2 приведены результаты тестирования платы *T2P4* на предмет ее работы с разными процессорами и на разных частотах в сравнении. Трансфер данных измерялся авторской тестовой программой для процессоров, предоставленной Евгением Литвиновым, а производительность сопроцессора — программным пакетом *Diags*.

Последние две строчки таблицы содержат данные тестирования современной платы *P5A-B* от *ASUSTeK* при частоте 100 МГц на шине для сравнения с исследуемой. Обращает на себя внимание комплект, состоящий из платы *T2P4* и процессора *AMD K6-2/380*. В таком сочетании скорость передачи информации через кэш процессора (которая зависит от его рабочей частоты) значительно увеличивается. С процессорами от *Intel* это было невозможно.

Современные платы имеют явное преимущество только при передаче данных через память и кэш платы (кэш второго уровня). Это обусловлено рабочей частотой шины в 100 МГц и более скоростной, по принципу действия, синхронной динамической памятью (SDRAM на *P5A-B* против EDORAM на *T2P4*).

В случае успеха, интегральная производительность обновленной вами платы с процессором от AMD типа K6 будет очень близка к производительности современных материнок с тем же ЦПУ.

В заключение прошу не считать данную статью инструкцией по поломке дорогостоящего оборудования. Как известно, и блоху сумел подковать только Левша. Плата, конечно, не блоха, но работа с ней требует не меньшей сноровки и точности. К тому же некоторые экземпляры могут оказаться достаточно строптивыми, категорически не желающими «омолаживаться». Но попытаться все-таки стоит. Рискните, и, казалось бы, безнадежно устаревшая материнка обретет второе дыхание и еще послужит вам какое-то время.

Литература:

AMD-K6™ MMX™ Enhanced Processor Data Sheet, 1997.

http://www.jump.net/~lcs/kallo/rev3.htm, 1999.

http://www.jump.net/~lcs/kallo/adding.htm, 1999.



Рис 2

«МОЙ КОМПЬЮТЕР»
№15 16.04.99-22.04.99

САМЫЙ ОБАЯТЕЛЬНЫЙ И ПРИВЛЕКАТЕЛЬНЫЙ

Microsoft Excel

Сергей МЕДВИНСКИЙ
(serjem@yahoo.com)

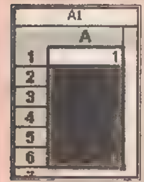
Ну что, еще хотите узнать что-то новенькое об Excel? Если да, то загружайте эту программулину и садитесь поудобнее.

Сначала давайте займемся рядами данных Microsoft Excel.

Числовые ряды

Достаточно часто нам приходится набирать простейшую арифметическую прогрессию 1, 2, 3, 4 и т. д. Нельзя ли в Excel как-то автоматизировать этот процесс? Можно! И причем не одним способом.

Способ №1: Наберите в ячейке **A1** число **«1»**, а в ячейке **A2** — **«2»**. Затем



выделите обе эти ячейки и наведите курсор мыши на маркер заполнения (для тех, кто не запомнил, что это такое из первой статьи, напоминаю: *маркер заполнения* — это маленький черный квадратик в правом нижнем углу выделения). Нажав левую кнопку, протащите курсор мыши вниз.

Способ №2: Поместите в ячейке **A1** число **«1»**, выделите ее и, нажав на клавиатуре клавишу **Ctrl**, потяните левой кнопкой мыши вниз маркер заполнения.

Способ №3: Поместите в **A1** число **«1»**, выделите ее и потяните правой кнопкой мыши вниз маркер заполнения. В появившемся контекстном меню выберите пункт **«Заполнить»**.

Не правда ли, круто? Кстати, первый способ также удобен для набора менее тривиальных арифметических прогрессий. Попробуйте сделать самостоятельно прогрессию 1, 3, 5, 7 ...

Если Вам нужно задать в нескольких ячейках *одно и то же число*, или строку, то наберите его в первой ячейке и с помощью маркера заполнения протащите до последней.

Текстовый формат

Как ни странно, ряды данных есть и для строк. Наберите, к примеру, в ячейке **A1 «Январь»** и потяните маркер заполнения до ячейки **A12**. При этом в ячейках появятся названия всех остальных месяцев. Если Вы будете тянуть маркер дальше, то в **A13** будет снова **«Январь»**, в **A14** — **«Февраль»** и т.д. На мой взгляд, это очень удобно. Кроме этого ряда в Excel есть еще несколько: **«Янв» ... «Дек»**; **«понедельник» ... «воскресенье»**; **«пн» ... «вс»**; **«Квартал 1» ... «Квартал 4»**; **«Кв 1» ... «Кв 4»**.

Для текстовых строк существует операция *слияния* (конкатенации), когда одна строка дописывается в конец другой. Знаком этой операции является **«&»**. Используется же она следующим образом: пусть, скажем, в ячейке **A1** у нас набрано **«Вася»**, а в **B1** — **«осел»**. В **C1** пишем формулу **«=A1&" — "&B1»**. Такая запись говорит Excel, что надо слить содержимое **A1**, строки, состоящей из одного символа **«—»** и **B1**. После таких действий в ячейке **C1** появится надпись **«Вася — осел»**. Теперь можете набрать в столбце A имена своих недругов, в колонке B — соответствующие им эпитеты и растянуть по столбцу C формулы. Быть может, то, что появится на месте этих формул, немного согреет Вам душу.

Формат даты

Лично меня очень удивило то множество способов, с помощью которых можно представить даты в Excel. Наберите, например, в ячейке **A1 «01.04.99»**. Теперь выберите в контекстном меню этой ячейки команду **«Формат ячеек»** и во вкладке **«Число»** в списке **«Числовые форматы»** щелкните по пункту **«Дата»**. Таким образом, Вы можете задать нужный тип представления даты.

Используя маркер заполнения, можно создавать ряды дат. Наберите в ячейке **A2 «01.05.99»**, затем выделите ее вместе с **A1** и растяните. После этого в ячейке **A3** появится **«01.06.99»**, в **A4** — **«01.07.99»** и т.д.

Кроме этого, к типу **«Дата»** применима операция вычитания. Предположим, Вы решили узнать, сколько времени прошло с момента вашего рождения. Наберите в ячейке **A1** дату вашего рождения, а в ячейке **B1** — текущую дату. Теперь в **C1** введите формулу **«=B1-A1»**. Ну что, получилось? Как по мне, это достаточно приятная возможность.

Форматирование таблицы

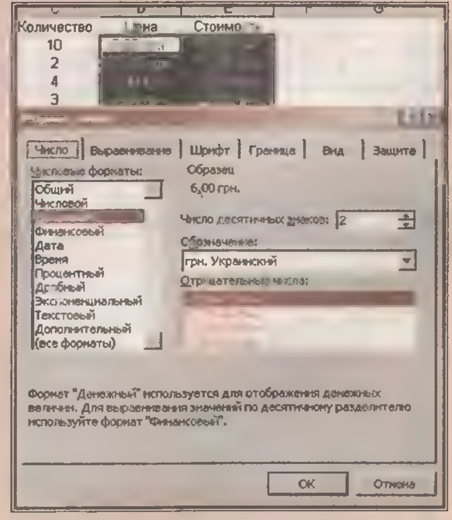
Ну а теперь, вернемся к нашим баранам. Загрузите таблицу, которую мы делали в прошлый раз. Давайте устроим ей небольшой upgrade.

Во-первых, пронумеруем позиции. Выберите в контекстном меню столбца **A** (щелкните правой кнопкой мыши по его заголовку) команду **«Добавить ячейки»**. Далее, надеюсь, разберетесь самостоятельно.

Во-вторых, если Вы щелкните по кнопке **«Предварительный просмотр»**, то увидите, что сетка по умолчанию печататься не будет. Чтобы таблица выводилась на принтер вместе с сеткой, следует задать соответствующий параметр печати (об этом в следующих статьях), либо явно прорисовать границы. Для этого выделите ячейки с данными, выберите в контекстном меню пункт **«Формат ячеек»** и перейдите на вкладку **«Граница»**. Ну, а внешний вид границы — дело вкуса.

В-третьих, выровняйте по центру заголовки столбцов.

И, последнее. Давайте сделаем, чтобы в графах **«Цена»** и **«Стоимость»** после чисел писалось «грн». Но это не так просто, ведь хотя у Excel есть денежный формат, однако о нашей национальной денежной единице он, к сожалению, ничего не знает. Чтобы все-таки сделать это, перейдите в **«Панель управления»** (**«Пуск»**→**«Настройка»**→**«Панель управления»**) и выберите пункт **«Языки и стандарты»**. Установите украинский язык (вкладка **«Регион и язык»**), а затем введите название нашей национальной валюты (вкладка **«Денежная единица»**). После перезагрузки Windows, вновь откройте Ваш документ, выделите нужные ячейки и установите для них денежный формат.



На сегодня все. Таким образом, после наших праведных трудов таблица стала более красивой и понятной. А если у вас есть вопросы, пишите мне. Отвечу в следующих статьях. На неделю с вами прощаюсь. До новых встреч на страницах газеты «Мой компьютер»!

ИЗ «НАЧАЛЬНОГО КУРСА «СЕТЕВОЙ АКАДЕМИИ»

По вопросам приобретения «Курса» и обучения, обращайтесь в учебный центр «Сетевая Академия», тел.(044) 441-6779. «Курс» создан на основе опыта обучения более 3000 человек.

Автоматическую настройку ширины столбца можно сделать следующим образом: выделите столбец и дайте команду *«Формат»* — *«Столбец»* — *«Автоподбор ширины»* (Format\Column\AutoFit Selection). Для автоматической настройки высоты строки следует выделить строку и воспользоваться командой *«Формат»* — *«Строка»* — *«Автоподбор высоты»* (Format\Row\AutoFit).

Чтобы задать определенную ширину столбца, надо выделить его, дать команду *«Формат»* — *«Столбец»* — *«Ширина»* (Format\Column\Width) и в диалоговом окне *«Ширина столбца»* (Column Width) указать нужный размер. Для того чтобы задать высоту строки, выделите ее, затем воспользуйтесь командой *«Формат»* — *«Строка»* — *«Высота»* (Format\Row \Height) и в диалоговом окне *«Высота строки»* (Row Height) укажите нужный размер.

Цвет шрифта, цвет фона и обрамление ячейки можно также изменить, щелкнув на панели инструментов *«Форматирование»* (Formatting) соответствующие кнопки: *«Цвет шрифта»* (Color), *«Цвет заливки»* (Font Color) и *«Границы»* (Border).

При вводе адресов ячеек вручную необходимо использовать латинский шрифт.

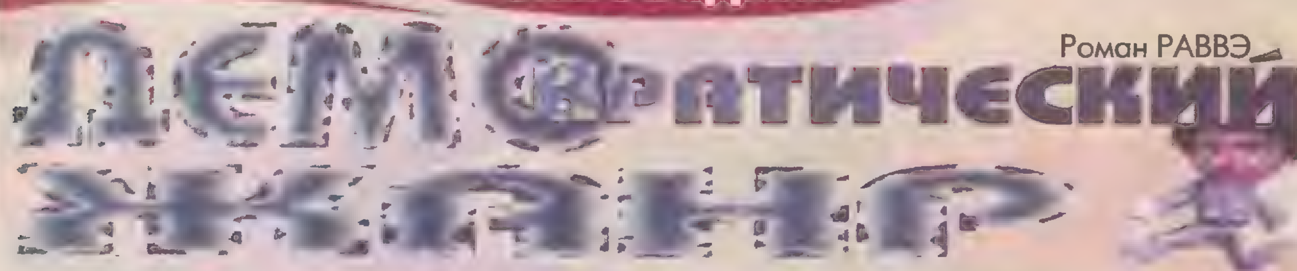
Перейти в режим редактирования формул можно, дважды щелкнув ячейку, содержащую формулу. Это позволяет редактировать формулу непосредственно в ячейке. Чтобы отменить изменения, нажмите клавишу *ESC*.

Если в суммируемом столбце или строке есть пустая ячейка или ячейка с нечисловым значением (например, текстом) функция автосуммирования выделит диапазон только до этой ячейки. Поэтому рекомендуем Вам при использовании автосуммирования проставлять в пустых ячейках *«О»* и всегда проверять, какой диапазон суммируется.

Можно присвоить имя ячейке, выделив ее и дав команду *«Вставка»* — *«Имя»* — *«Присвоить»* (Insert\Name\Define). Затем следует ввести имя ячейки и щелкнуть кнопку *«Добавить»* (Add). Для удаления существующего имени надо дать ту же команду, затем выбрать из списка имя и щелкнуть *«Удалить»* (Delete).



Роман РАВВЭ



Demomaker'ы — это такие люди, которые делают демки, — короткометражные компьютерные ролики, в которых происходят всякие сюрреалистические события, сопровождаемые музыкой.

Зарождение демосцены относится ко временам, когда компьютеры назывались *Commodore 64* и *ZX Spectrum*. Доступ к машинам имели только профессионалы, и лишь отпетые фаны могли себе позволить купить ЭВМ исключительно для развлечений. Главным образом, эти развлечения — написание собственных программ и взламывание чужих. Естественно, на каждой работе ставилась подпись, с помощью которой можно было связаться с программистом. Поскольку на тот момент практически не было компьютерных сетей, такая подпись выполняла еще и коммуникативную функцию. Таким способом программисты узнавали друг о друге и обменивались взломанными программами. Единомышленники быстро находят друг друга, и хакерские группы стали появляться в больших количествах.

Работа командой имеет ряд преимуществ. Основное из них — каждый участник занимается тем, что у него лучше всего получается. Классическая хакерская группа состоит из:

Coder — писатель программного кода;
Graphician — художник;
Musician — музыкант;
Cracker — специалист по взламыванию;
Fixer — тот, кто исправляет ошибки в чужих программах, — фиксит баги;
Swapper — занимается распространением работ команды и связью с другими группами. Наличие swapper'а в команде — дело престижа,
Organizer — лидер, душа компании, идейный вдохновитель.

Работая командой, проще реализовать масштабные проекты и достичь значительных результатов. Визитной карточкой и лицом команды осталась все та же подпись, ставшая минироликом, в котором присутствовал логотип команды, ее координаты и другая полезная информация. Такая визитка называется ***Intro***. Каждая написанная программа или взломанная игра предварялась короткой Intro'й, иногда даже в сопровождении музыки. Причем музыку для Intro можно было «выдрать» даже из какой-нибудь игры, но ни в коем случае не из чужой Intro. Когда файл скачивался с BBS, то к нему автоматически цеплялась ее фирменная Intro. Часто Intro писалась просто в честь удачного взлома какой-нибудь игры.

«FLUID» 512 bytes intro by Monster

Конечно, каждая команда старалась всячески превзойти других в эффектности. Так стали появляться Intro, которые сами по себе являлись зрелищем. В этот момент и возникла идея демосцены.

Первые демки отличались от Intro большим размером и впечатляющей зрелищностью. Было это в 1985 году (тогда информация еще так быстро не распространялась), и каждая демка была совершенно оригинальным решением в области графики, музыки и программного кода. Воспользоваться же чужой находкой считалось величайшим позором для группы. Так что демомейкинг неразрывно связан с мастерством программирования. Нередко, чтобы создать демку, каждая команда использовала ею же написанный редактор, сохраняющийся, разумеется, в секрете.

Первые собрания демомейкеров назывались ***Copyparties***. Присутствовали на них, в основном, только демомейкеры, а известность или, максимум, коробка дискет были наградой написавшим лучшую демку. Такая абсолютная «некоммерция» создавала на Copyparties особенную атмосферу КСП. И так продолжалось до тех пор, пока на Copyparties не повалил народ специально, чтобы посмотреть демки. Так появились ***Demoparties***. С этого момента большинство демок пишутся специально для Demoparties и возникают новые виды Intro и Demo.

Invitation Intro — приглашение на Party. Небольшой EXE'шник, в котором обычно присутствует какой-нибудь несложный графический, а иногда и музыкальный эффект, время и место проведения Party, а также информация о его организаторах.

Demo Intro — анонс ожидаемой в скором времени, или, как говорят демомейкеры, — релизнутой дёмки. В нем сообщается о новых достижениях команды, используемых в данной демке, а также демонстрируются отдельно взятые из нее картинки.

Slide Show — просмотр картинок под музыку, причем используются картинки полученные не с помощью сканирования или рендеринга (3D-графики), а нарисованные исключительно от руки.

Music Disk — то же, что и Slide Show, только наоборот — прослушивание музыки под картинки. Весь фокус Music Disk'а, так же, как и Slide Show, состоит в умении совместить музыку и картинки.

Disk Magazine — электронный журнал, повествующий о том, что происходило на прошедшей Party: фрагменты лучших демок, самых хороших картинок, музыка. Причем самое важное — не столько информационная часть, сколько — впечатление от Disk Magazine.

Noter — демка, являющаяся живым письмом. Noter может выполнять пояснительную роль, прилагаясь к креку (взламывалке) или фиксу (исправлялке ошибок). Может содержать просто красиво появляющееся сообщение, например, о намечающейся Party, новой бибиэске или о взломе группой новой игры. Часто, когда swapper'ы посылали друг другу по почте диски, записывали также Noter с дружескими пожеланиями и списком warez'а (то же, что и rulez, только применяется исключительно к наиболее заслуживающим внимание файлам).

Следующая эпоха развития демомира датируется 1988 годом, тогда технология родила новое чудо кибернетики — компьютеры *Amiga* и *PC*.

Демосцена отдала предпочтение Amiga, на которой стали реальны ранее неосуществимые проекты. Amiga обладала более мощными ресурсами по сравнению с ее предшественником C64, а демки, созданные на Amiga, значительно отличались от других по качеству графики и синхронизации с музыкой. Благодаря новой возможности использовать оцифрованный звук, возникла — ***Tracking Demo***, в которой изображение и звук настолько синхронизированы, что воспринимаются неотделимо друг от друга.

Гром грянул среди ясного неба — фирма, выпускавшая компьютеры Amiga, обанкротилась, и ее купила другая компания под названием *ESCOM*. В результате, количество разрабатываемого для Amiga софта резко сократилось, а многие ее владельцы, конечно, запаниковали по этому поводу. Вот тут-то на демосцене вновь появляется PC.

Конечно, PC по многим параметрам уступает Амиге, но такие преимущества, как Sound Blaster, VGA, высокопроизводительный процессор и, самое главное, — скорость и объем видеопамяти, заставили заметно поредеть ряды амижников. К тому же, на PC стало возможно работать с 3D-эффектами, и многие, околдованные рендерингом и сканированной графикой, забыли про традиции и высокую идею демомейкинга. Между тем, на дворе наступили 90-е, опутывая земной шар паутиной компью-

ных сетей. Для демомейкинга это имело и положительные, и отрицательные стороны: демомейкинг пошел в массы...

Множество FTP (хранилище электронной информации в Интернете) и BBS с хранящимися на них документациями по созданию демок и ***сорцами*** эффектов (фрагмент исходного кода программы демки, отвечающий за отдельный эффект) стали доступны любому пользователю. В результате, совершенно «левый» человек за пару часов мог слепить захватывающий дух ролик. Таким образом появились сотни и сотни демок с одними и теми же эффектами, отличающимися только музыкой, вероятно, потому что визуально легче определить уровень исполнения, а на слух гораздо сложнее. Ради интереса можете зайти на **ftp://ftp.cdrom.com/pub/ demos** и скачать несколько работ — сразу все поймете. А по-настоящему ценные релизы создаются специально для Party и сразу заливаются на их сайт.

Не удивительно, что Demoparties стали коммерческими — появились спонсоры, мощная техническая поддержка и призы в тысячи долларов. Из-за этого возникли команды, занимающиеся исключительно демками, в отличие от команд, работавших на Commodore 64 и Amiga, для которых демомейкинг был настолько же важен, как и хакинг с программингом. Основные Parties проводятся в скандинавских странах — *Assembly, The Party, Camelot, The Computer-CrossRoads, Tribulate* и др. Обычно каждая из них делится на несколько стандартных номинаций — ***Competition***, в которых оцениваются демки, интры, отдельно графические эффекты и отдельно музыкальные.

Для того чтобы участники максимально показали свое умение и выжали из машины все возможное, установлены четкие ограничения на размеры работ — в номинации ***Demo compo*** максимум 4 Мб, в ***Intro compo*** 64 кб и 4 кб (без звука). Независимо оцениваются графические и музыкальные эффекты, причем как 4-х и 8-ми канальная музыка, так и демки, созданные на ZX Spectrum, Commodore 64, Amiga и PC, тестируются отдельно.

На мой взгляд, самое зрелищное состязание на Party — ***Real Time Coders compo***. Перед его участниками стоит задача создать демку за несколько часов, у всех на виду (успевают далеко немногие)

Ну и конечно, использование чистой анимации, сканирования и рендеринга не допускается — исключительно в сочетании с кодом как частью демки. Даже в ***Graphics compo*** вместе с готовым рисунком необходимо предоставить несколько его незавершенных вариантов. Лучшие работы определяются всеобщим голосованием. Многие считают, что в ближайшем будущем значительно снизится массовый интерес к демосцене. Произойдет это потому, что технология развивается и демомейкинг теряет свою уникальность. Стоит ли охотиться за демками, когда достаточно посмотреть предуровневую заставку любой современной игрушки? И останутся на демосцене лишь до конца истинно преданные фаны, для которых демомейкинг — идеальное сочетание таланта программиста, художника и музыканта.

«Grind King» 512 bytes intro by OLLiE // KalvaDOS

Так обстоят дела «у них» там, в забугорье, где каждый имеет доступ к Интернету и может себе позволить навороченный комп.

В xUSSR пока по-другому. В данный момент отечественный демомейкинг еще не коснулась проблема массовой компьютеризации и безграничного доступа к Интернету. В основном, все демоконкурсы проводятся в Интернете и эхо-конференциях FidoNet, причем устраиваются стихийно (подпишитесь на *DEMO. DESIGN* и *DEMO. DESIGN WANTED* и там все увидите). В ночном клубе тоже можно оказаться на демонстрации некоторых Demo. Организовать Party в xUSSR пока дело практически нереальное, хотя попытки были — *Enlight* (**http://www.enlight.ru**) и *Bytefall* (**http://www.bfg.org**). Особого успеха они не достигли, но до сих пор играют значительную роль в становлении отечественной демосцены, на которой и сейчас можно встретить человека в футболке с надписью спереди «Amiga — back to the future» и сзади — «Intel outside»

ЗВУКОВЫЕ КАРТЫ: ТРОЙКА, СЕМЕРКА, ТУЗ

Виктор В. ПУШКАР

— Что нынче козыри?
— Genius, господа.

Похоже, у нас на руках мизер. Целых четыре звуковых карты одной фирмы в ценовой категории от 0 до 50 условных единиц. Продолжаем испытания

Начнем с самой главной. ***Genius Sound Maker 128 XG*** сделана на уже знакомом нам чипсете *Yamaha YMF724-F*. И, как догадался проницательный читатель, в достаточном количестве снабжена программными продуктами Yamaha XG. К звуковой карте даже прилагается сертификат, удостоверяющий происхождение пакета *S-YXG50*.



На инсталляционном диске обнаружены следующие программы:

SYXG50 — собственно программный XG-синтезатор. Объем волновой памяти 2 Mb. Для нормальной работы требует процессор PENTIUM 133MMX и выше. Что такое XG-звук, чем он хорош и насколько плох, мы уже писали в предыдущем номере. *XGSTUDIO* — мелкая вспомогательная программа, полезная для обладателей соответствующего банка звуков.

Демо-версия *Visual Arranger* — программа скорее игрушечная или учебная. К тому же урезанная до размеров демо. Может оказаться интересной детям в возрасте от 5 до 10 лет. Просьба отличать от *Visual Orangator* — виртуального модульного синтезатора, разработанного Олегом Шароновым. Последний (синтезатор) действительно может применяться в электронной музыке различных направлений. Кстати, модульные синтезаторы вполне заслуживают отдельного материала. Со временем напишем...

MIDPLG-N и *MIDPLG-I* — plug-ins для работы соответственно с *Netscape* и *Internet Explorer*. Расширенные функции воспроизведения XG и MIDI-файлов.

Две демо-программы — *XTRADEMO* плюс *XG-Theater*. Из серии «Наш Икс Же Иксжее всех». Знаем. Композицию Latino Playboy мы уже послушали со звуковой картой Aztech. Поэтому лучше пойдем в другой Theater.

Yamaha station 32 — вполне нормальный универсальный проигрыватель. Укомплектован драйверами под Win95/98, NT, OS2. Поддерживается эмуляция DOS.

Sound Maker 64 сделан на чипсете *Aurial Vortex AU8820B2*. Тоже старый знакомый. Софта к звуковой карте прилагается поменьше. Только простой волновой редактор *WinDAT* и редактор MIDI-файлов. Плюс *Audio Station* — универсальный проигрыватель.

Sound Maker 32 Crystal CS4280. Традиционная простая звуковая карта. Только подключается на PCI, что все-таки положительно сказывается на работе со звуком. При установке по





умолчанию включается 20-голосый ЧМ-синтезатор (FM). Также можно установить *Crystal SoftWare Wavetable v2.1.*

Уголок маньяка

В целом звуковые карты *Genius* предназначены не для маньяков, а для совершенно нормальных пользователей PC. Единственная по-настоящему маниакальная feature — обнаруженная в Crystal SoftWare Wavetable v2.1 возможность регулировать параметры ревербератора и хоруса в Windows Registry Values с помощью утилиты REGEDIT. Но лучше заманьячить на чем-то другом. Для создания профессиональной искусственной реверберации существуют волновые редакторы и специализированные Direct X plug-ins. Зачем нужна такая функция в бытовой звуковой карте, понять достаточно сложно. Но можете проэкспериментировать.

Существенный минус wavetable-синтезатора в Sound Maker 32 — частота воспроизведения составляет 22 кГц. В его старшем коллеге 64 звучание набора инструментов получше.

ВЫХОД ИЗ УГОЛКА МАНЬЯКА

Sound Maker 3DX2. Единственная выпускаемая Genius звуковая карта на ISA. Предназначена в основном для пользователей древних и маломощных машин. Для установки требует 10 Mb на жестком диске и 4 Mb оперативной памяти. Также на упаковке Sound Maker 3DX2 встречается любезное напоминание о том, что звук слушается через колонки.

В комплект поставки входит инсталляционый CD-ROM, что все-таки слегка увеличивает требования к системе. Кроме драйверов под Win 95/98 NT 4.0 и OS2 есть даже под Win 3.1. Эмуляция DOS обеспечивается.

Подобного свойства приборами Вы, вероятно, пользовались еще 4-5 лет назад. Использование звуковых карт на ISA справедливо сравнивают с прохождением звука через бутылочное горлышко. Поскольку большинство современных звуковых приложений используют 32-битную внутреннюю обработку, а шина ISA — сами знаете... Впрочем, конструкция проверена временем, так же, как чья-то старая «тройка» или «четверка». Если у пользователя не взыграет фантазия завести профессиональный звуковой софт, проблемы с драйверами или железом здесь маловероятны.

Возможности применения подопытных звуковых карт для работы с музыкальными приложениями ограничены. Волновые файлы и компакт-диски прилично звучат через Sound Maker 128 XG и Sound Maker 64 (с чипсетом Aurial Vortex бывает намного качественнее), с остальными двумя приборами — слабовато. Функции работы с MIDI проверены. Все испытуемые показали положительный результат.

Вот с записью волновых файлов — просто беда. Отношение сигнал/шум составляет для всех приборов около 30 дБ (напомним, в нашей серии экспериментов он измерялся индикаторами уровня программы Sound Forge 4.0d от фирмы Sonic Foundry) и достаточно сильно зависит от положения виртуальных ползунков на входных каналах микшера.

Вывод ИМЕЮЩЕГО УШИ: лучшей из прошедших испытания звуковых карт оказался Sound Maker 128 XG. Ну еще Sound Maker 64 вел себя нормально. Вследствие умеренной цены могут рекомендоваться к применению. Остальные два прибора слабоваты. Модель 32 — из-за низкого качества преобразования звука (в нем используется дельта-сигма конвертор), а Sound Maker 3DX2 — по той же причине, плюс подключение на шину ISA.

Благодарим фирму «К-Трейд» (тел. (044) 252-9222) за предоставленные образцы.



HEROES III OF MIGHT AND MAGIC

САГА О РЫЦАРЯХ И МАГАХ-2
ПУТЬ ДОБЛЕСТИ

Ян ЭНДРЮ, султан ифритов
Андрей ЯСЕНКОВ, yan_andrew@yahoo.com)

Когда-то в далеком будущем, в неизвестных глубинах Галактики на планете Ксин бушевали магические войны...

Так уж повелось, что практически все стратегические игры состоят из кампайна, предлагающего развитие некой истории, и набора одиночных сценариев, которые при желании тоже можно связать в сюжетную цепочку. Такой подход можно объяснить ориентацией игры как на одиночного игрока, так и на многопользовательские баталии. С другой стороны, стратегии с открытой структурой, позволяющей наращивать игру новыми картами, привлекают желающих попробовать себя в роли демиургов, что не может не служить дополнительным плюсом.

*Ставший уже классическим сериал **«Heroes of Might&Magic»** в этом отношении представляет собой достаточно интересный и показательный случай. Первый вариант игры ничем не отличался от вышеупомянутого стандарта. Если бы не одно «НО»: вне зависимости от выбранной расы, игроку приходилось проходить один и тот же набор карт (правда, одна из них являлась как бы «родной» для этого героя, и ее убирали — ну не воевать же ему с самим собой!), что позволяло выяснить достоинства и недостатки каждой расы в равных полевых условиях. Сюжет был прост — нужно было просто дойти до финального противника и разделаться с ним.*

В продолжении игры «HOMM 2: Succession War» и add-on'е к нему, получившем название «Price of Loyalty», структура кампайна усложнилась и одновременно улучшилась — теперь каждая сторона развивалась по уникальному сценарию. Правда, воюющих осталось только двое: естественно, «плохие» и «хорошие». Приятно также было обнаружить бонусные варианты в начале каждого уровня и систему award'ов (наград), следовавших за вами по новым сюжетным виткам. Мало того, элементы кампании сгруппированы более органично. Кроме стартового выбора игровой стороны появились варианты прохождения, своеобразные развилки, каждая из которых позволяла получить свои призы, и даже перейти на сторону противника. В одном из кампайнов «Price of Loyalty» даже существовало два варианта финального сражения — на выбор игрока. Но сюжет по-прежнему привязывался к линейности кампайна и представлял собой историю с продолжениями.

*И вот выходит третья часть игры — **«Heroes of Might& Magic: The Restoration of Erathia»**. Что изменилось теперь?*

Новые надежды

Первое, что бросается в глаза — это нелинейность кампайна Можно в очередной раз поздравить разработчиков: им таки удалось перевернуть все с ног на голову. Сюжет как бы привязан к неким временным отрезкам, в рамках которых события разворачиваются независимо друг от друга. То есть вы можете проходить доступные на данный игровой момент этапы в любом порядке, но переход в «завтра» состоится только тогда, когда будут завершены все события этой мозаики, сложив цельную и не противоречащую картину.

Как вы уже знаете, вся история начинается с того, что королева Катерина вместе с небольшим флотом личной гвардии высаживается на южном побережье материка Эратия в землях своего отца Короля Грифонье Сердце (раса *Castle*), и выясняет о случившемся с ним и всей страной несчастье: пещерники (раса *Dungeon*) нанесли неожиданный удар, разрушив столицу, убив короля и ввергнув страну в пучину гражданской войны. Решив наказать обидчиков, Катерина собирает ополчение и начинает Священную Войну. Об этом, собственно, и рассказывается в предисловии к кампайну ***«Long Live the Queen»***, открывающему сериал третьих Героев

Одновременно с описанными выше событиями силы Ада (раса *Inferno*) увидели возможность расширить свои восточные владения, и в частности занять стратегически важный город Стэдвик, жемчужину владений королевского Дома. Понятно, что враги наших врагов — наши друзья, и заключенный пакт с пещерниками способствовал победе общих войск «плохих» в другом кампайне ***«Dungeon and Devils»*** того же первого уровня.



Последний кампайн первого уровня ***«Spoils of War»*** посвящен проблемам двух нейтральных племен — «болотников» (раса *Fortress*) и «пустынников» (раса *Stronghold*). Располагаясь на западном побережье вдалеке от основных военных событий, эти племена решили нажиться на общей беде и занялись грабежом центральных земель. На определенном этапе развития событий они (что вполне естественно) сталкиваются друг с другом, образовывая таким образом еще одну горячую точку.

По своей сути кампайны первого уровня — это тренировочные сценарии. И их низкий уровень сложности и территориальное преимущество над противником могут создать проблемы с прохождением разве что человеку, начавшему постигать азы игры. Что же тут говорить об истинных поклонниках, игравших в предыдущую часть Heroes только на максимальной сложности. Возможно, именно этим и объясняется чувство легкого разочарования, ставшее для многих общим в этот период времени, и породившее массовые недовольства создателями кампайна

С другой стороны, фанатам ведь много и не надо. К тому же, раса *Castle*, ставшая преемницей расы людей, значительно изменилась и стала практически самой предпочтительной для ведения боевых действий. Не последним доводом этому стала «приписка» к этой игровой стороне самого мощного бойца — Архангела, способного воскрешать своих погибших братьев по оружию. Плюс появление Монахов — потомков Друидов из Heroes II, «летающих танков» грифонов, ранее воевавших за силы Хаоса, и пониженных в «звании» Крестоносцев, тем не менее способных наносить двойной удар Конные Чемпионы долго для меня были



«вещью в себе», пока я не узнал, что эти воины способны наращивать наносимый удар, получая по 5% бонуса за каждый шаг «разбега» перед ударом.

Не удивительно, что все три сценария кампайна «Long Live the Queen» проходились, что называется, на одном дыхании. Чему немало благоприятствует возможность забирать с собой в следующий сценарий самых «накаченных» героев. Но не думайте, что будет так уж легко — герои искусственно ограничены в своем развитии, и вполне возможно, с целью дать шанс врагу☺.

В кампайне «Dungeon and Devils» нам предложили стать под знамена полностью новой расы *Inferno*, освоение которой придало прохождению игры новый оттенок. Это, так сказать, идейные противники расы Castle, что подтверждается простым примером: и Архангелы и верховный боец Inferno Архдьявол получают бонус при нанесение ударов друг другу. Кстати, нельзя сказать, что Inferno такая уж слабая раса. Возьмем, к примеру, того же Pit Lord`a, обладающего собственной магией создания из павших в бою коллег весьма мощных Демонов. Стрелки слабые, но умеют швырять fireball, поражающий территорию радиусом один гекс вокруг цели. Да, эта раса имеет самое слабое младшее войско Familiar'ов, по своим бойцовским качествам аналогичных крестьянам. Но зато они воруют ману у противника. Адские псы (Церберы) — смесь волков и гидр: кусают сразу несколько целей, не получая ответа. Ифриты (огненная разновидность джинов) весьма быстрые и мощные воины, а в своей высшей форме владеют огненным щитом, контратакующим противника. Ну а что уж говорить об Архдьяволе, способном телепортироваться к противнику и безнаказанно (отсутствует ответный удар) наносить повреждения воинам противника.

Союзники сил ада — это те самые печально известные пещерники (*Dungeon)*, представляющие собой вариацию сил Хаоса из Heroes II. Из старых привычных нам войск остались только драконы и минотавры — все остальные войска — «новобранцы». И нельзя сказать, чтобы они были так уж слабы. В принципе, даже испытанные «старички» приобрели новые свойства — у минотавров повышенная мораль, а драконы доступны только красные и черные, причем последнего трудно противопоставлять Архангелам, его врагом-антагонистом можно назвать Титана, поскольку, атакуя друг друга, они ведут себя подобно «парочке» Архангел-Архдьявол.

Говоря про пещерников, стоит упомянуть двух весьма мощных стрелков — «Дьявольских Глаз» и Медуз, причем Королевские Медузы способны в ближнем бою превращать противника в камень. Две другие атакующие группы — гарпии и манти(скорпи)коры не только летают, но и владеют собственными способностями — первые после удара возвращаются на свое место, а скорпикоры парализуют врага. И даже их «пушечное мясо» — Троглодиты — и те иммунны к магии «Ослепление».

Карты этого кампайна более сложные, чем в предыдущем, но ведь и игрок, по логике разработчиков, сидит за монитором уже не первую ночь. Герои все так же переходят в финальный уровень, правда нам уже предлагают выбрать один комплект героев из двух предыдущих сценариев, а не одних и тех же, прошедших горнило предыдущих событий.

Третий кампайн первого уровня также преподнес знакомство с двумя новыми расами — болотниками и пустынниками. И если жители болот почти полностью новые бойцы, если не считать их верховного воина (гидры, получившей благодаря «повышению» плюсы к скорости и характеристикам), то пустынники — это еще одна вариация, теперь уже на тему варваров из второй части. Тролли исчезли — их место заняли циклопы, способные метать булыжники не только по врагу, но и по стенам городов. Волков приучили к седлу и они стали войском исключительно атакующим, подобным кочевникам из НОММ2, а огры-людоеды в своей высшей ипостаси становятся магами, способными вместо хода накладывать «Blood Lust» на союзников. От волшебников пришли Громовые птицы, дополнительно бьющие противника молнией и имеющие очень высокую скорость. И заключительным, можно сказать, золотым звеном этой цепочки стал древний зверь Бегемот. И не улыбайтесь — это в нынешние времена так называют увальня, млеющего от водных ванн, а ведь его назвали в честь монстра с огромной пастью из древних легенд. Посудите сами, при атаке Бегемота снимается Defense жертвы (40% — обычного и 80% — Древнего), что дает дополнительные повреждения.



Окончание на стр. 28

С п л е т н и

Крупнейший европейский игровой издатель ***Infogames*** успешно прошел все этапы покупки фирмы-разработчика ***Gremlin Interactive***. Как это скажется на играх — покажет время, но, по крайней мере, ребята смогли узнать свою цену — $40'000'000 долларов.

Eidos решительно сбрасывает акции ***Ion Storm***. Видимо, им смертельно надоели связанные с этими разработчиками проблемы и на продажу выставлен контрольный пакет этой фирмы. Никому не нужен 51% Ion Storm, а?

В связи с издательскими затруднениями закрыт проект очередного 3D-action ***Akolyte***, разработкой которого занималась команда *Revenant*.

А *Interactive Simulations* собирается создавать продолжение *101st Airborne in Normandy*, несмотря на то, что игра так и не вышла в хиты. Возможно, они надеются взять свое в продолжении, в котором уже анонсировано появление новых карт, миссий и подразделений Правда, названия у проекта нет. Даже рабочего.

GT опубликовала финансовый отчет за первый квартал этого года, согласно которому фирма понесла значительные убытки. Оно и понятно — ни одна из заявленных ранее игр (*Unreal Tournament*, *Driver*, *Zero Hour* (для Nintendo—64) и *TA — Kingdoms*) не увидела свет, по внутренним причинам компании. Как следствие, смена политики компании, в которой «львиная доля» отводится под консольные игры. Вот конкуренты обрадуются☺..

Техасские программисты из *FileKey* запустили новую поисковую систему ***Quakefiles.com***. (**http://www.quake-**



files.com), предназначенную для поиска программ и ресурсов для *Quake*.

Sierra выпускает ***NASCAR Craftsman Truck Racing***, созданный *Papyrus*, отличающийся от *NASCAR Revolution* за счет использования только 700 л.с. автомобилей и лицензионных трэков 1998 года, так и не вошедших в официальное расписание ранее.

Первого июня этого года на серверах *heat.net* начнется чемпионат по Quake 2 среди женщин, организованный Vangie «Aurora» Beal и Stephanie «Bobbi» Bergman. Мероприятие получило название ***Female Frag Fest 99***, а финал этого соревнования пройдет в Нью-Йорке. Девушки! У вас есть шанс!

Пример Sid Meyer's *Alpha Centauri* очаровал поклонников *Half-Life*, принявшихся сочинять собственную фантастику по мотивам игры — на сайте ***Twisted Halflife*** (**http://halflife.gamenut.com/**) уже выложены первые литературные пробы. Естественно, на английском☺.

По заявлениям *Electronic Arts* выход ***System Shock 2***, приключенческого 3D от первого лица, отложен на осень (ранее выпуск релиза намечался на весну). Трудно сказать, с чем это связано, но сайт *Irrational Games* (разработчики SS2) подвергся большой переработке, что, несомненно, указывает на изменившуюся политику компании. С другой стороны, некоторые официальные лица заявили, что «игра начнет продаваться этим летом». Вот и пойми их☺.

На сервере *Planet Halflife* (**http://www.planethalflife.com/modcentral/tfc/tfc.htm**) выложили руководство по игре в ***TFC***.

Eidos interactive предполагает выпустить ***Tomb Raider II Gold***, в который помимо оригинальной версии TR II планируется включить четыре новых сценария, действие одного из которых будет проходить в России.

Duke Nukem Forever будет использовать технологию *Sven's Multi-Resolution Geometry* (MRG), разработанную Sven Technologies. Этот шаг позволит разработчикам увеличить скорость игры за счет динамического изменения сложности трехмерных структур, изображаемых на экране, подобно тому, как это планируется сделать в *Messiah*. Технология уже не только лицензирована, но и успешно встроена в движок от *Unreal*, на котором делается DN4. Кстати, возможно, именно последние изменения стали причиной того, что игрушка была снята с демонстрации на E3. Как, впрочем, и многострадальный *Prey*.

Очередное бета-тестирование объявила *Sierra* — теперь для своей стратегии ***Homeworld***, выпуск которой ожидается в июне. Заинтересовавшимся тестированием советуем заглянуть сюда: **http://www.won.net/gamerooms/strategy/homeworld**. А сайт, посвященный собственно игре, *Sierra Studios* и *Relic Entertainment* открыли по **адресу http://www.homeworld.net/**.

Если вы только собираетесь приобрести *Commandos 2*, имейте в виду, что пакет *Direct Media*, устанавливаемый с диска, легко может снести все ваши W'драйвера вместе с операционкой. Опытным путем установлено, что игра способна работать и без него, так что, если вы не нашли альтернативный источник, можете просто ответить «нет» на соответствующий вопрос.

Компания *Nival* с радостью сообщила, что 8 апреля началась штамповка дисков с продолжением их ролевой стратегии Аллоды. В продаже ***Аллоды2: Повелитель Душ*** появится 15



апреля, так что к моменту выхода номера игра уже должна появиться в Москве. Предполагаемая «родная» цена игры составит $28, лицензионная русская будет стоить 550 рублей, а официально купившим первую часть будет предоставлена значительная скидка.

Уже этой весной (предварительно 26 апреля) появится expansion pack для *Railroad Tycoon II*, получивший название ***The Second Century***. Игроку предстоит пройти 18 сценариев, разбитых на 3 главы: *World War II* (1939-1950), ставящий перед нами задачу помощи войскам союзников; *The Modern Era* (1950-2005) — борьба с транспортными проблемами Америки нашего времени; *The Future* (2005-2030) — противостояние проблемам глобального потепления, требующее воссоздание сети дорог.

До сентября месяца отложен выход ***Prince Nasem Boxing***, разрабатываемой *Codemaster*.



По предварительной информации, это будет боксерский имитатор, набитый огромным количеством полигонов, с шестнадцатью реальными спортсменами, красочно мутузящими друг друга под рев трибун.

В очередной раз была названа дата выхода ***Tiberian Sun***. Теперь игра была перенесена на июнь месяц, хотя, как вы помните, не так давно назывались более поздние сроки выпуска. Не исключено, что это связано с анонсом летнего выхода другой конкурирующей игры — *TA: Kingdoms*, создаваемой *Cavesog*.

[illegible]

Начиная с 14 апреля, *Blue Byte* выпускает в продажу ***The Settlers III Mission CD***, содержащий три абсолютно новые кампании, десяток одиночных миссий и две — мультиплеерные. Помимо дополнительных уровней диск переписывает алгоритм поведения компьютерного игрока, не затрагивая все остальное, и содержит уже ставший обязательным редактор карт.

Sport Cars GT, очередные гонки от *EA*, успешно прошли все стадии создания игры и отправились на печать. За дополнительной информацией сюда — **http://www.sportcarsgt.com/**.

Кроме того, в магазины вот-вот поступят ***Machines*** от *Acclaim*; ***Malkari*** от



Interactive Magic и ***Boss Rally*** от *Southpeak Int.*

Патчи, патчи, патчи...

Хит последнего месяца ***Heroes M&M 3***, уже не однократно исправляемый в русской версии, обзавелся «родным» патчем. Убрано несколько приятных «багов» (типа стрельбы циклопов по стенам в режиме «тактики» и восстановления архангелами друг друга), а также исправлено громадное количество чисто программных ошибок, из-за которых программа «вылетала» и неверно обрабатывала данные. Патч лежит на *3DO* (**ftp://ftp.3do.com/pub/support/patches/ibm/h310to11.exe**), а перечень основных исправлений можно посмотреть на **http://www.3do.com/products/pc/heroes3/support/template.shtml?PAGE=pc/heroes3/patches.htm**.

Red Odyssey, add-on к *BattleZone* тоже обзавелся своей «заплаткой» вер-



сии 1.1. Лежит она на **http://www.teamevolve.com/products/odyssey/** и после установки по логике должна исправить все найденные в программе «баги».

Жуем «железо»!

Новая компания ***3dfx*** (*3Dfx-STB* — разница лишь в замене D на d) официально объявила о начале продаж своих карт ***Voodoo3 2000*** и ***Voodoo3 3000***. В Америке эти карты должны дебютировать по цене около $130 за 2000 и $180 за 3000. В середине мая намечается выпуск более солидной версии этого видеоускорителя — *Voodoo3 3500*, которая отличается от предыдущих карт невероятной частотой внутренней шины — 183 МГц, и соответственно ценой — около $250.

Поступила официальная информация об оптимизированной версии графического процессора *ATI Rage 128* — чипе ***Rage 128 Pro***. Сообщается о приросте производительности более чем на 50%, который достигается за счет переработки блока генерации полигонов и повышения тактовой частоты графического процессора/памяти. Также ожидается появление анизотропной фильтрации и уже традиционная поддержка AGP 4x.

Свершилось! *Intel* и *AMD* в один день снизили цены на все линейки своих процессоров:

Pentium III 500 — $635
Pentium III 450 — $412
Pentium II 450 — $397
Pentium II 400 — $237
Pentium II 350 — $164
Celeron 433 — $144
Celeron 400 — $103
Celeron 366 — $72
K6-III 450 — $397
K6-III 400 — $237
K6-2 475 — $213
K6-2 450 — $158
K6-2 400 — $103
K6-2 350 — $68

Как видите, AMD позиционирует K6-2 адекватно Celeron'у, K6-III — Pentium'у II.

Очередной виток гонки вооружений ☺.

Nvidia заявила, что будет первой, кто представит массовый 3D-чипсет с интегрированной поддержкой аппаратной трансформации и освещения (Transform & Lighting). Это действительно уверенный шаг вперед, так как передача обсчета трансформации и освещения от центрального процессора графическому позволит разработчикам игр выделить больше ресурсов ЦП на такие области, как физическая модель мира, искусственный интеллект и т.д.

Очередные бенчмарки Quake III Arena:

Pentium III 500 MHz с 128 Мб памяти:
640x480x16bpp (16-битные текстуры)
RIVA TNT 2 — 50.7 fps
Rage 128 — 48.1 fps
RIVA TNT — 48.0 fps
Voodoo 2 — 44.7 fps
640x480x32bpp
Rage 128 — 47.0 fps (16- битные текстуры)
RIVA TNT 2 — 43.7 fps (32- битные текстуры)
RIVA TNT and Voodoo 2 — N/A
1600x1200x16bpp (16-битные текстуры)

RIVA TNT 2 — 18.1 fps
Rage 128 — 15.1 fps
RIVA TNT — 11.7 fps
Voodoo 2 — N/A

Бенчмарки взяты с **http://fullon3d.com/hosted/ati/**

AMD сообщила об убытках в первом квартале 1999 года. Средняя продажная цена процессоров AMD составила всего лишь $78. При этом компания смогла продать 4,3 млн. процессоров — это рекордно низкий показатель по сравнению с любым кварталом 1998-го. Теперь AMD возлагает все надежды в K7, выпуск которого действительно осуществляет технологический прорыв. Но выдержит ли AMD Intel`овские темпы ценовой войны, все же остается под большим вопросом.

Разработчики [illegible]

Не успел новый Microsoft'овский спортивный имитатор ***Baseball 2000***



отпечататься и поступить в продажу в Европе, как на головы разработчиков посыпались гневные письма и звонки покупателей. Причина проста: один, но достаточно серьезный баг не дает спокойно насладиться игровым процессом: в season mode игра просто повисает, а какой же спорт без сезонных игр? Понятно, что пристыженные отцы игрушки очень долго извинялись, но ни о каких патчах упомянуто не было. Просили только одно — звонить, видимо, раздавать их будут именно этим способом☺

Окончание, начало на стр. 24-25


Fortress

Болотные твари интересны по-своему. Не обладающие каким-то преимуществом в бойцовских качествах, они берут мелкими хитростями. То ядом отравят, то отравляющим газом, то магию снимут, а то и просто в камень обратят. Умений много, и эта компенсация невольно заставляет уважать эту расу☺. К примеру, я настоятельно не рекомендую нападать на mighty gorgon каким-нибудь ценным войском типа Архангела — пробить вашу защиту они, может, и не пробьют, зато обязательно убьют одного-трех бойцов выхлопом зловонного дыхания.

С героями в этом кампайне небольшая путаница. Дело вот в чем: по старой привычке накачиваешь их по максимуму, а в финальном сценарии обе расы (и в том числе перешедшие герои) сражаются друг с другом. И хорошо еще, что героев, не попавших под ваши знамена, «опускают» до первого уровня.

Кстати, финальная карта этого кампайна весьма неординарна и заслуживает отдельного прохождения в виде single сценария. Как это сделать? Читайте дальше..

Ответный удар империи

Кампайны второго уровня включают в себя всего два наименования, и вот здесь уже появляются более приятные сюрпризы.

Так, всем, напакостившим королеве Катерине, раздаются тумаки и выносятся общественные порицания, и именно вам придется заняться их осуществлением в кампайне ***«Liberation»***. Список заданий не столь велик: отвоевать город Стэдвик, захватить столицу сил Ада, поставить на свое место расы нейтралов, и венцом всех усилий станет полный разгром сил пещерников.

В нем, кстати, появляются еще две новых союзных Катерине нации — волшебники (раса *Tower*) и лесовики (раса *Rampart*). И опять старая история — в них легко угадываются исходные расы из предыдущей части игры, но за счет введения новых бойцов и изменения характеристик старых создаются абсолютно незнакомые своими свойствами нации

У волшебников остались те же *големы, маги* и *титаны* (причем закладка гигантов весьма дешева по сравнению с НОММ2, но стоимость их апгрэйда до титанов ужасает!), однако появляются *джинны* (двухсторонний бонус к удару при взаимных атаках с ифритами Ада), *наги* (четыре меча — просто сенокосилка!), *горгульи* (знакомы по предыдущей игре, но были у сил Хаоса) и *гремлины* (апгрейд которых позволяет им превращаться в стрелков). Освоение этой расы достаточно несложно. Не забывайте только, что наращенные джинны способны накладывать на союзников произвольное положительное заклинание, иногда даже пятого уровня(!), а Королевы наг наносят удар без ответного «отпихивания».

У лесовиков тоже часть войск привычно эльфовская (включая свойства) — это гномы, эльфийские стрелки и единороги. Плюс к ним хаосовские кентавры, у которых отобрали луки и добавили скорости, в связи с чем они вынуждены драться копьями. Плюс очень мощные «полузащитники» дендроиды — деревья с тяжелыми кулаками, прибивающие противника к земле, не позволяя ему сходить с места. Плюс атакующее летающее подразделение пегасов, апгрэйд которых даст вам воинов, способных долетать до противника за один ход. И небольшой сюрприз: фениксы улетели в теплые края, но им на смену пришли драконы. Зеленые — самые слабые из драконов и золотые, превосходящие по атаке, защите и скорости черных, но уступающие им по величине жизни и иммунитету к магии.

Что можно сказать — кампайн великолепен.

Возвращаясь к сюжетной линии кампайнов второго уровня, добавим, что пока Катерина решала первоочередные проблемы войны, небольшая раса некромантов, пополнявшая свои ряды за счет убитых бойцов и магов, слишком увлекшихся темной стороной магических сил, решила стать доминирующей силой на материке Эратия. Но понимая, что у них нет полководцев, способных противостоять военному гению Катерины, они проникают в гробницу ее отца и превращают мертвого короля Грифонье Сердце в своего нового военачальника, обрекая его душу на вечные страдания.

И как вы понимаете, в этом кампайне, получившем слегка ироничное название ***«Long Live the King»***, появляется последняя, восьмая раса — раса *Necropolis*. Это легко угадываемые некроманты из предыдущей части игры, по прежнему имеющие скелетов, зомби, вампиров и личей. Раса, в которой мумий заменили на ведьм-привидений, в расцвете своей мощи способных воровать ману у противника. К сожалению, они не могут наращивать свое количество за счет погибших от их рук, так что ghost'ы из второй части на этом материке не водятся☹.

Добавилось новое войско — Мертвые Рыцари. Весьма мощное атакующее подразделение, шестое в цепочке построек, что уже само говорит о его свойствах, поскольку седьмыми идут *Костяные драконы*, по прежнему понижающие мораль противника, а их апгрейд (Призрачные) позволит получить магию «Age», уполовинивающую количество жизни атакуемого бойца.

Последнее, что хотелось бы добавить к описанию этой расы, это то, что стрелки-личи наконец-то перестали бить своим отравленным облаком собственные войска, так что можете перестать волноваться перед каждым выстрелом☺.

Ключевой особенностью обоих кампайнов второго уровня можно назвать линию многочисленных квестов, не являющихся обязательными для текущей победы, но позволяющих взять с собой в следующий сценарий награду за их выполнение. Наличие последней даст вам возможность пройти в закрытые башнями сокровищницы. Герои, в противовес кампайнам первого уровня, выдаются новые.

Не забывайте — «герои не умирают в своих постелях»!

Возвращение рыцаря

Кампайн третьего уровня всего один, и им завершается война за восстановление Эратии. Как вы понимаете, альянс Castle-Tower-Rampart благополучно подавил последние очаги сопротивления союза Inferno-Dungeon, поставил на место варваров Fortress и Stronghold и отпраздновал победу. И тут выясняется, что в пределах Эратии появилась еще одна сила — Necropolis, к тому же возглавляемая тем, чем стал труп короля-отца. И выясняется довольно необычным образом — некроманты, поняв, что не в состоянии справиться с порожденным ими же чудовищем, присылают королеве парламентера, в лице которого присягают ей в преданности и предлагают свою помощь в его свержении.

Это и есть третий кампайн — ***«Song for the Father»***.

Он достаточно короток и легок для прохождения. Герои переходят с уровня на уровень, а учитывая отсутствие ограничений на их развитие, новый бой начинают ветераны, имеющие не только хорошие бойцовские характеристики, но и позаимствованную в предыдущем сценарии магию высокого уровня. Что тут говорить, если мой главный герой пришел к финальному бою, уже поднявшись до 21 уровня и собрав практически всю магию? Блицкриг — у противника просто не было шансов, за что стоит ласково пожурить разработчиков игры.

После чего, естественно, следует финальный ролик и игра благополучно вываливается в стартовое меню, откуда я


Inferno



начал свое ознакомление с одиночными сценариями (кстати, а вы уже обнаружили X-Large карту «Mandate of the Heaven», в точности повторяющую территорию из Might&Magic VI?).

И вот тут-то начинается кое-что интересное.

Если вы помните, после победы в финальном сражении перед просмотром ролика вас попросили сохраниться. Лично я счел это просто вхолостую сработавшей подпрограммой, но все оказалось немного не так. И если вы догадаетесь загрузить этот «save», то тогда вам станет доступен еще один кампайн — ***«Seeds of Discontent»***, являющийся своеобразным эпилогом событий, произошедших в предыдущих кампайнах и, возможно, прологом четвертой части игры, уже появившейся в планах 3DO и получившей рабочее название HOMM IV: Battle for Erathia.

Кстати, с особенностями работы игры связана и вышеуказанная возможность пройти карту кампайна как одиночный сценарий. Выглядит это следующим образом: в отличие от предыдущей части, в HOMM III карты кампайна запакованы в «датовский» файл и изначально недоступны. Но при запуске какого-либо этапа кампайна он автоматически распаковывается в каталоге карт в виде временного файла «campaign.tmp». Последний можно скопировать в тот же каталог под любым именем, но с расширением «h3m» — и в списке single-сценариев появится новый сценарий☺.

Что касается сюжета кампайна-эпилога, то он примерно таков. В течение войны в центре Эратии образовались так называемые Спорные Земли, и в продолжении войны их поэтопно захватывали чуть ли не все противостоящие стороны. Но нашелся таки смельчак, решивший положить конец этому «безобразию», и объявил эти земли независимыми, этакой суверенной державой. И единственным вариантом, по мнению разработчиков, способным сплотить граждан Спорных Земель, будет поиск Святого Грааля, доставка его в подходящий город и возведение там Храма Грааля. А учитывая, что эти земли лежат в лесной части материка, то понятно, что и воевать мы будем за расу Rampart.

Кампайн очень нестандартен, и это связано с тем, что вам придется сделать. Практически, он не требует уничтожения существующих противников и вы вполне можете ограничиться обороной.

Так что быть героем — «это неплохая профессия, несмотря на большие затраты времени, профессиональные заболевания и полное отсутствие социальной защищенности; у нее есть и свои достоинства, причем наибольшие перспективы имеют тут люди упорные и готовые учиться».

Да, кстати.

«Завтра мы выходим на каменистую Дорогу Славы. Как там у вас с драконами? Не желаете ли их истребить?»

Удачи вам!

От автора: «При написании этой статьи использовалась лицензионная версия игры, локализованная «Букой». Но, в связи с тем, что на мой взгляд вышеназванная фирма некорректно перевела с английского языка часть используемых в игре названий городов, воинов и прочих персонажей, я взял на себя смелость привести в статье более близкие им варианты с исходников, взятых с родного сайта 3DO или просто использовал английские термины».

Все цитаты, использованные в этой статье, взяты из романа Роберта Элисона Хейнлайна «Дорога Славы»



КОМПЬЮТЕРЫ

Компьютеры Socket 7

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
IBM233/16/2,1/ATI 2	334	1470	5
IBM300/16/2,1/ATI 2	343	1509	5
AMD K6-2 266/16/2,1/ATI 2	353	1553	5
200MMX-32Mb-3.2Gb-4-CD-SB	389	1770	1
AMD K6-2 333/16/2,1/ATI 2	390	1716	5
IBM233/16/2,1/ATI 2/32x/SB	398	1751	5
IBM300/16/2,1/ATI 2/32x/SB	407	1791	5
AMD K6-2 266/16/2,1/2Mb/32x/SB	417	1835	5
AMD K6-2 333/16/2,1/2Mb/32x/SB	454	1998	5
AMD K6-2 350/32/3,2/ATI 4	464	2042	5
K6-II-350-32Mb-4.3Gb-4-CD-SB	479	2179	1
AMD K6-2 350/32/3,2/4Mb/32x/SB	528	2323	5
K6-II-333/32/3,2/4Mb/32x/15"	565	2543	14
K6-II-350/32/4.3/4Mb/32x/15"	585	2633	14
K6-II-400/64/6.4/4Mb/32x/15"	700	3150	14
266CYRIX/MVP3/16/3.2/1M V+		1464	2
266K6/MVP3/16/3.2/2 AGP/40x/SB		1860	2
300CYR/MVP3/32/3.2/4 AGP/40x/S		2044	2

Компьютеры Slot 1

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
PII Cel.266/16/2,1/ATI 2	356	1566	5
PII Cel.333/16/2,1/ATI 2	391	1720	5
PII Cel.266/16/2,1/ATI 2/32x/SB	420	1848	5
PII Cel.333/32/3,2/ATI 4	434	1910	5
Cel333A-BX-32Mb-3.2Gb-4-	450	2048	1
PII Cel.333/16/2,1/ATI 2/32x/SB	455	2002	5
Cel333A-BX-32Mb-4.3Gb-4-	460	2093	1
PII Cel.366/32/3,2/ATI 4	462	2033	5
PII Cel.400/32/3,2/ATI 4	495	2178	5
PII Cel.333/32/3,2/ATI 4/32x/SB	498	2191	5
Cel333A-BX-64Mb-4.3Gb-4-CD+SB	504	2293	1
3DfxICel333A-BX-32-3.2-16AGP	525	2389	1
PII Cel.366/32/3,2/ATI 4/32x/SB	526	2314	5
Cel400A-BX-32Mb-4.3Gb-4-CD-SB	534	2430	1
PII Cel.400/32/3,2/ATI 4/32x/SB	559	2460	5
PII 350/32/3,2/ATI 4	563	2477	5
Celeron 333/32/3,2/4Mb/32x/15"	565	2543	14
3DfxICel333A-BX-64-4.3-16AGP	584	2657	1
Любые конфигурации от	600	2700	4
PentiumII 350-64-4.3-4-CD-SB	619	2816	1
Celeron 366/32/3,2/8Mb/32x/15"	620	2790	14
Cel 333A/64/3,2/SB16/4/14"	623	2741	12
Cel400A-BX-64Mb-6.4Gb-8-CD-SB	624	2839	1
PII 350/32/3,2/ATI 4/32x/SB	627	2759	5
Cel 333A/32/3,2/2/14"	631	2776	12
3DfxIPII-350-32-3.2-16-CD-SB	639	2907	1
Cel 333A/32/3,2/SB16/4/14"	641	2820	12
Cel 333A/32/3,2/SB16/2/14"	641	2820	12
Cel 333A/32/4,3/4/14"	642	2825	12
Cel 333A/64/4,3/4/14"	642	2825	12
PentiumII 350-64-4.3-8-CD-SB	644	2930	1
Cel 333A/64/3,2/SB16/4/14"	649	2856	12
Cel 333A/32/3,2/SB16/4/15"	649	2856	12
PII 333/32/3,2/4/14"	650	2860	12
Cel 333A/32/3,2/SB16/8/14"	651	2864	12
PentiumII 350-64-6.4-8-CD-SB	669	3044	1
PII 333/32/3,2/SB16/4/14"	670	2948	12
Cel 366/32/4,3/4/14"	678	2983	12
3DfxICel400-BX-64-6.4-16AGP	679	3089	1
Cel 366/32/3,2/SB16/4/14"	685	3014	12
Cel 366/32/3,2/2/14"	687	3023	12
PII 333/32/3,2/SB16/4/14"	690	3036	12
PII 333/32/4,3/SB16/4/14"	692	3045	12
3DfxIPII-350-64-4.3-16-CD-SB	694	3158	1
PII 350/32/3,2/4/14"	710	3124	12
Cel 366/64/3,2/SB16/4/14"	718	3159	12
Cel 333A/64/4,3/SB16/4/15"	724	3186	12
PII 350/32/3,2/SB16/4/14"	730	3212	12
3DfxIPII-350-64-6.4-16-CD+ДУ	739	3362	1
PentiumII 400-64-4.3-4-CD-SB	744	3385	1
PII 350/32/4,3/SB16/4/14"	750	3300	12
PII 350/32/3,2/4/15"	760	3344	12
Cel 333A/64/4,3/SB16/16/14"	770	3388	12
PentiumII 400-64-6.4-8-CD-SB	779	3544	1
PII 350/64/3,2/SB16/4/14"	790	3476	12
PII 333/64/3,2/SB64/16/14"	830	3652	12
PII 350/32/4,3/SB64/16/14"	880	3872	12
PII 350/64/6.4/8Mb/36x/15"	880	3960	14
PII 350/128/6.4/16Mb/36x/17"	1130	5085	14
PentiumII450-64-6.4-8-CD-SB	1150	5233	1
PentiumII500-128-8.5-16-CD-SB	1600	7280	1
333CEL/32/3.2/4MB AGP/40x/SB		2265	2
366CEL/64/4.2/8M Asus/40x/SB		2716	2
PII 333/64/3.2/8MB AGP/40x/SB		2894	2
PII350/64/5.1/8M ATI/40x/AWE64		3548	2
PII400/64/6.4/16M ASUS/40x/AWE		4288	2
PIII500/128/8.4/16 ASUS/40x/SB		6802	2

Мобильные компьютеры

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
Бат.Li-Ion 4.05Ah Asus/NoteBoo	133	585	8
CPU PENTIUM 233 MMX /	215	946	8
CPU PENTIUM II 266 /Notebook	520	2288	8
Notebook ASUS L7200	1850	8140	8
Notebook ASUS L7300	2070	9108	8
Notebook ASUS P6300	2360	10384	8
Notebook ASUS L7400	2470	10868	8

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК

Процессоры

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
IDT 200	33	149	6
CPU IDT C6-200 MMX	34	150	8
IDT P200 C6	39	168	3
CPU IBM 6X86MX PR266	40	176	8
IBM M2-PR233 MMX	41	185	6
IBM 233MII 75MHz x2,5	42	181	3
CPU AMD K6-2 233	46	202	8
CPU AMD K6-2 266	52	229	8
AMD K6-2 266 3D-Now	55	237	3
CPU CELERON 333	69	304	8
Pentium Celeron 333 c-128K + C	73	314	3
Pentium Celeron 333 c-128K PPG	74	318	3
Intel Celeron 333 Box	74	333	14
CPU AMD K6-2 333 (95MHz)	76	334	8
Intel Celeron 333 128c OEM	77	347	10
Celeron 333A 128cash box	79	356	6
Intel Celeron PPGA 333 128c BO	80	360	10
CPU AMD K6-2 350	82	361	8
Celeron 333 BOX PPGA	84	378	4
Pentium Celeron 366 c-128K Box	85	366	3
CPU CELERON 366 BOXPPGA	85	374	8
AMD K6-2-333 (100MHz)	86	387	10
Pentium Celeron 366 c-128K Box	95	409	3
CPU CELERON 366 BOX	95	418	8
Intel Celeron 366 Box	97	437	14
AMD K6-2 350/100 3D-Now	101	434	3
Intel Celeron PPGA 366 128c BO	102	459	10
Intel Celeron 366 128c BOX	113	509	10
Pentium Celeron 400 c-128K Box	114	490	3
CPU CELERON 400	118	519	8
Pentium Celeron 400 c-128K + C	123	529	3
CPU AMD K6-2 380	123	541	8
AMD K6-2 366/66 3D-Now	128	550	3
CPU CELERON 400 BOXPPGA	135	594	8
AMD K6-2 380/95 3D-Now	139	598	3
AMD K6-2-380	141	635	10
Intel Celeron PPGA 400 128c BO	145	653	10
Intel Celeron 400 128c OEM	151	680	10
AMD K6-2-400	152	684	10
Intel PII-266 MMX 512c BOX	153	689	10
Pentium Celeron 433 c-128K Box	154	662	3
AMD K6-2 400/100 3D-Now	168	722	3
Pentium II 350 SECC-2 Tray	174	748	3
CPU PENTIUM II 350 BOX	176	774	8
Pentium II 350 Box	177	761	3
Pentium II 350, 512 Kb, Box	178	801	6
Intel PII-350 MMX 512c BOX	184	828	10
Pentium II 400 Box	255	1097	3
CPU PENTIUM II 400 BOX	255	1122	8
Intel PII-400 MMX 512c BOX	298	1341	10
Pentium II 450 Box	401	1724	3
Pentium III 450 Box	418	1797	3
Intel PII-450 MMX 512c BOX	491	2210	10
Intel PIII-450 MMX 512c BOX	505	2273	10
Pentium III 500 Box	640	2752	3
Pentium II Xeon 450/c512K	830	3569	3
Pentium II Xeon 450/c1024K	1995	8579	3
6x86 Cyrix PR-300 (M2,MMX)		209	2
6x86 IBM 300 MMX		211	2
6x86 Cyrix PR-333 (M2,MMX)		214	2
K6-2-266 3DNow MMX AMD		218	2
Celeron 333 w/cooler (cache 1		362	2
K6-2-350 3DNow MMX AMD		418	2
Celeron 366 BOX (PPGA-корпус,		477	2
PII 350MHz 512KB ECC, BOX w/co		852	2
PIII 500MHz 512KB ECC, BOX w/c		3163	2

Модули памяти

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
SIMM 8 Mb EDO 60 ns 16 ch	11	48	8
SIMM 8Mb 72pinEDO	12	54	6
SIMM 8 Mb EDO PACCOM	14	62	8
SIMM 16 Mb EDO 60 ns 8 ch	24	106	8
SDRAM 16Mb 10ns 8chip	24	108	6
simm 16Mb 72p EDO	26	115	6
DIMM 16 Mb SDRAM PC100	27	120	9
SO-DIMM 16Mb	28	123	8
SO-DIMM 16Mb SDRAM 144pin	30	132	8
SO-DIMM 8Mb SDRAM for HP	30	132	8
SO-DIMM 8Mb EDO for HP LaserJe	32	141	8
SIMM 16 Mb EDO PACCOM	35	154	8
SDRAM 32Mb PC-100	36	158	8
SIMM 16 Mb FPM PACCOM	37	163	8
DIMM 32Mb 8nc PC-100	37	167	14
SDRAM 32Mb PC-100	42	189	4
DIMM 32Mb SDRAM 8ns PC100	43	191	9
SDRAM 32Mb PC-100	43	194	6
SDRAM 32Mb PC-100 PACCOM	46	202	8
SIMM 16 Mb PARITY PACCOM	48	211	8
SO-DIMM 32Mb SDRAM 144pin	57	251	8
SO-DIMM 32Mb	57	251	8
SDRAM 64Mb PC-100 SPEC	69	304	8
SIMM 32 Mb EDO PACCOM	70	308	8
DIMM 64Mb 8nc PC-100	74	333	14
DIMM 64Mb SDRAM 8ns 8Ch	75	334	9
SDRAM 64Mb PC-100	80	360	4
SDRAM 64Mb PC-100 PACCOM	81	356	8
SDRAM 64Mb PC100 8ns	85	383	6
SIMM 32 Mb PARITY PACCOM	92	405	8
SDRAM 64Mb PC-100 ECC	98	431	8
SO-DIMM 64Mb SDRAM 144pin	124	546	8
DIMM 128Mb SDRAM 8ns 100Mhz	149	663	9
DIMM 128Mb 8nc PC-100	165	743	14
SDRAM 128Mb PC-100 ECC	185	814	8

Материнские платы

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
Pentium ECS P5TX-A	49	221	10
MB INTEL AN440TX, 3D Sound, AT	56	246	8
SilverStar VPX, c-512K, SB, AT	59	254	3
MB SOLTEK SL-61D 440LX AT	64	282	8
MB MSI 5169 AGP, 100MHz, ATX	64	282	8
PowerCom 440LX	65	280	3
SilverStar MVP-3, c-512K, AT	66	284	3
Pentium II ECS P6EX-A+ ATX	71	320	10
CHAINTECH5AGM2	72	324	6
Celeron PPGA ECS P6EXP-Me c SB	73	329	10
MicroStar MVP-3,5184, Support	75	323	3
Pentium II ECS P6BA-A+ ATX	76	342	10
Pentium II ECS P6LX-A+ ATX	76	342	10
SOLTEK SL-63A 440ZX Socket 370	78	351	4
MicroStar 440LX-370, 6161, ATX	79	340	3
Intel BI 440ZX, PPGA, SBPCI, A	88	378	3
MicroStar 440LX-370, 6160, SBP	89	383	3
SOLTEK SL-62B 440BXAT	95	428	4
ASUS P2L-B,440LX, PII,AT-ATX	103	458	9
Pentium II ECS P6BX-A+ ATX 133	103	464	10
MicroStar 440BX, 6163, PCI-5,	108	464	3
MicroStar 440BX, 6119, ATX	109	469	3
MicroStar 440EX, 6126, SB,ATI	119	512	3
Intel RC440BX,Riva128ZX 8M,SBP	120	516	3
Intel Seattle2 440BX-2, AGP 10	122	525	3
MicroStar 440LX-370, 6159,SBPC	130	559	3
ASUS P2B,BX,100Mhz PII,ATX	130	579	9
MicroStar 440EX, 6140, SB, ATI	135	581	3
ASUS P2B-B,BX,100Mhz PII,AT	135	601	9
ASUS P2B-F,BX,100Mhz PII,ATX	136	605	9
ASUS P2B PII, AGP, ATX	143	644	4
MicroStar 440BX, 6151,SBPCI, A	156	671	3
MB ASUS MEZ-VN w/SVGA 8Mb,	178	783	8
MicroStar 440BX, 6120, Dual,	330	1419	3
MB ASUS P2B-S PII, SCSI, ATX	330	1452	8
MicroStar 6202 - Case SLIM, 44	380	1634	3
MB ASUS P2B-DS Dual PII, SCSI,	470	2068	8
Intel N440BX,Dual,WSCSI,Lan10/	525	2258	3
M/B PII Slot1 233-366 LS 440LX		204	2
M/B Pentium Super7 90/400 LS 5		252	2
M/B PII Socket370 300-450 VIA		290	2
M/B PII Slot1 233-400 LS 440BX		354	2
M/B PII Slot1 Intel SE440BX2 (		564	2
M/B PII Socket370 233-450 LS i		606	2
M/B PII Slot1 233-450 LS i440B		679	2

Накопители

Жесткие диски IDE

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
3.2 Gb SAMSUNG SV0322A	102	449	8
3.2 Gb SEAGATE ST33232A	104	458	8
3,2FUJITSU/Sumsung	104	468	6
3.2Gb Samsung SV0322A Ultra-AT	104	468	10
Fujitsu 3,2Gb UDMA-33	106	456	3
3.4 Gb MAXTOR Diamond Max	106	466	8
2,1Gb FUJITSU MPC3032	106	472	9
3,2Gb SEAGATE ST3322A	107	476	9
3.2Gb "Fujitsu"	107	482	14
3.2 Gb QUANTUM EX	108	475	8
3,2Gb FUJITSU MPC3032	110	490	9
4.3 Gb FUJITSU MPC3043	111	488	8
4,3FUJITSU	111	500	6
3,2Gb SAMSUNG SV0322A	112	498	9
Fujitsu 4,3Gb UDMA-33	114	490	3
4,3Gb SEAGATE ST34321A	114	507	9
4.3 Gb MAXTOR Diamond Max	115	506	8
HDD 3.4Gb MAXTOR DiamondMax	115	518	4
3.2Gb Seagate Medalist ST33210	115	518	10
4,3Gb FUJITSU MPC3043	116	516	9
3,2Gb QUANTUM FB-EX	117	521	9
4.3Gb Seagate Medalist ST34310	117	527	10
4.3Gb "Fujitsu"	117	527	14
4.3Gb "Quantum" CR ATA/66	117	527	14
Quantum FireBall CR 4,3Gb UDMA	119	512	3
3.2Gb Fujitsu MPC3032AT Ultra-	120	540	10
5.1 Gb QUANTUM EL	122	537	8
4.3Gb Fujitsu MPC3043AT Ultra-	122	549	10
4,3Gb QUANTUM CR-A ULTRA ATA/	124	552	9
4.3Gb WDC AC24300 Ultra-ATA 54	126	567	10
6.4 Gb MAXTOR Diamond Max	130	572	8
6,4GbFUJITSU/ Seagate/	132	594	6
Fujitsu 6,4Gb UDMA-33	134	576	3
6,4Gb "Fujitsu"	135	608	14
6.8 Gb MAXTOR Diamond Max	136	598	8
8.4 Gb FUJITSU MPD3084	138	607	8
6.4Gb Fujitsu MPC3064AT Ultra-	138	621	10
6,4Gb FUJITSU MPC3064	139	619	9
5,1Gb QUANTUM EL51A881	139	619	9
Fujitsu 8,4Gb UDMA-33	143	615	3
8,4Gb "Fujitsu"	145	653	14
6.4Gb "Quantum" CR ATA/66	148	666	14
HDD 6.8Gb MAXTOR DiamondMax	149	671	4
HDD 8.4Gb FUJITSU MPD3084	150	675	4
8,4Gb FUJITSU MPC3084	154	685	9
10.2 Gb FUJITSU MPC3102	162	713	8
IBM 6,4Gb (5400 rpm),UDMA-33	163	701	3
Fujitsu 10,2Gb UDMA-33	165	710	3
Quantum FireBall CR 8,4 Gb UDM	165	710	3
Quantum FireBall EX 10,1Gb UDM	167	718	3
IBM 8,4Gb (5400 rpm),UDMA-33	175	753	3
10,2Gb IBM(5400)	190	855	6
IBM 10,1Gb (5400 rpm),, UDMA-3	194	834	3
13 Gb MAXTOR DiaMond Max	230	1012	8
IBM 10,1Gb (7200 rpm),UDMA-3	267	1148	3
4,5Gb IBM DDRS 34560 RPM 7200	270	1202	9
IBM 14,4Gb (7200 rpm),UDMA-33	371	1595	3
3,2Gb Caviar AC13200 EIDE UDMA		516	2
3,2Gb Fireball_EX QM32S012-A		529	2
3.2GB Descstar4GP DTTA-350320		532	2
4,2Gb Caviar AC14200 EIDE UDMA		551	2
6.48Gb MPC3064AT EIDE U-DMA		615	2
5.1Gb Fireball_EX QM U-ATA		637	2
10.2Gb MPC3102AT EIDE U-DMA		760	2
8,4GB Descstar4GP DTTA-350840		764	2
10.1GB Descstar10GXP DTTA-3710		1184	2

Прочие

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
FDD 3,5"Mitsumi (без панели)	12	53	8
CD-ROM 20x NEC	35	154	8
CD-ROM 32xSAMSUNG	42	189	4
CD-ROM BTC 36-x скоростной	42	189	10
CD-ROM Samsung 32x	45	200	9
CD-ROM BTC 36x (Play But)	47	209	9
CD-ASUS 36x (Play But)	56	249	9
CD-ROM 40x ASUS	57	251	8
CD-ROM 50x ASUS	70	308	8
IomegaZIP drive int.	79	348	8
CD-ROM 32x TEAC CD-532E SCSI	87	383	8
DVD-ROM Hitachi 2x/20x (OEM)	95	418	8
DVD Creative 5x,with Encore, M	260	1118	3
CD ReWriter Philips2/2/6, In	300	1290	3
CD-R TEAC CD-R55 SCSI x4 x12	365	1606	8
ZIP DRIVE 100MB ext		604	2
CD-Recorder PHILIPS (6*2*2) RW		1471	2

Контроллеры

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
UWSCSI Card NCR-875, SuperMicr	117	503	3

MultiMedia

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
Микрофон GENIUS MIC-01A (Retai	2	9	8
3D аудио проц. Mitsumi CS-01	4	18	10
Speaker GENIUS SP-306a 72W	8	35	8
Speaker DS-693 120W	9	40	8
Активные колонки 100W PMPO	9	41	10
3D Melody Full Duplex	10	45	10
Sound GENIUS SoundMaker 3DX2	11	48	8
Speaker SX-380 160W	11	48	8
Speaker GENIUS SP-G06 120W	11	48	8
Speaker BTC-100	11	50	4
Yamaha 718 ISA	11	50	10
Primax90W/120W/240W	12	54	6
Avance Logic (16-bit)	12	54	10
Sound ESS 1868	13	57	8
Yamaha 719 ISA	13	59	10
Opti 931 (16-bit Retail)	13	59	10
Sound Card Miss Mellody ESS186	15	67	9
Sound Aztech SC16-3D	16	72	4
4D Wave Melody PCI	16	72	10
Активные колонки 120W PMPO	16	72	10
FM-Tuner Aztech	18	81	10
Sound Card Yamaha 724 PCI 3D	20	89	9
CREATIVE SB 16 Vibra	24	108	14
Creative Vibra 16 OEM	26	117	10
Primax Soundstorm (120W с БП)	26	117	10
CREATIVE SB16 Vibra	27	120	9
Активные колонки 240W PMPO	27	122	10
Активные колонки 320W PMPO	28	126	10
CREATIVE SB PCI 64	30	134	9
Sound Aztech SC338-A3D	30	135	4
Creative 64 PCI OEM	32	144	10
CREATIVE SB PCI-64	33	149	14
CREATIVE SB16 Vibra w FM radio	37	167	14
Sound Aztech PCI 368 DSP	38	171	4
Primax Soundstorm (240W с БП)	38	171	10
CREATIVE SB AWE64 Value (OEM)	41	182	9
LABTEC lcs1022/1224(5W+5W)	47	212	6
CREATIVE SB PCI 128 (OEM)	53	236	9
CREATIVE SB PCI-128	53	239	14
Primax Soundstorm (300W с БП)	55	248	10
Speaker LABTEC LCS2420 3,5Wx2+	68	299	8
Speaker LABTEC LCS1040 10W w /	70	308	8
CREATIVE SB LIVE value retail	75	338	14
Sound DIAMOND Monster MX300	77	339	8
CREATIVE Live Value (OEM)	77	343	9
Sound CREATIVE LIVE VALUE (RET	84	370	8
КолонкиAltec Lansing ACS 45	85	366	3
CREATIVE Live Value (RETAIL)	90	401	9
Speaker LABTEC LCS2612	107	471	8
Internet Video Kit GENIUS	122	537	8
TV-tuner + FM Aver Video Phone	128	563	8
Speaker LABTEC APX4620	157	691	8
Цифр.камера Panasonic KXL-600A	175	788	6
Speaker TEAC PM-1000 Dolby Pro	285	1254	8

Видеокарты

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
S3 TRIO V2DX 1Mb EDO	16	71	9
S3 Trio 64 V2, 2Mb	17	73	3

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е	ГРН.	Код
S3 VIRGE/DX 2Mb EDO OEM	21	93	9
S3 TRIO V2DX 2Mb SGRAM,AGP	23	102	9
Trident 3D 9750 4Mb AGP	25	111	9
S3 Trio 3D 4Mb AGP	25	113	10
S3 TRIO V2DX 4Mb SGRAM,AGP	27	120	9
S3 VIRGE/GX 4MbSGRAM,AGP	29	129	9
S3 Virge DX2, 4M SGRAM, PCI, T	30	129	3
CREATIVE GB Extreme 4Mb AGP	30	134	9
ATI 3D Rage IIc Charger 4Mb, A	32	144	10
ASUS AGP-V1326 SIS 6326 4Mb	39	174	9
INTEL i740 SGRAM,AGP	44	196	9
ATI 3D Rage Pro Xpert XL 4Mb A	47	212	10
ATI Xpert 98 8Mb AGP, DAC 230M	48	216	10
ATI 3D Charger 4Mb,PCI,TV	50	223	9
S3 Savage AGP 8Mb SGRAM TV out	55	248	14
ASUS AGP-V3000 4Mb Retail	58	258	9
S3 Savage, 8M, AGP	60	258	3
ATI 3D Rage Pro Xpert@Work 4Mb	61	275	10
ATI 3D Rage Pro Xpert@Work 4Mb	61	275	10
ASUS AGP V3000ZX 8Mb SGRAM	62	279	14
ASUS AGP-V3000ZX 8Mb	63	280	9
ASUS AGP-V3000 4Mb TV IN/OUT	67	298	9
ATI 3D Rage Pro Xpert@Play 4Mb	68	306	10
TV Тюнер ATI PAL/SECAM только	76	342	10
ASUS AGP-V3000ZX 8MbTV IN/OU	80	356	9
ATI Xpert@Play 98 с TV-выходом	80	360	10
ASUS AGP V3000ZX 8Mb SGRAM	80	360	14
ATI 3D Rage Pro Xpert@Play 8Mb	82	369	10
SVGA ASUS AGP-V2740 8Mb Tv In/	88	396	4
Matrox G-200, 8M SDRAM, AGP	100	430	3
VideoCamera Creative,(LPT, USB	100	430	3
ASUS AGP-V3200 3Dfx Banshee	100	445	9
TV Tuner Extreme+FM+V conferen	103	464	6
3DFX VooDoo2 12Mb	105	452	3
ASUS AGP-V3200 3Dfx Banshee 16	106	472	9
ATi XPERT 128 16Mb AGP, Rage 1	107	482	10
Creative RIVA TNT 16M sdram PC	111	500	6
Графический 3D-ускоритель 3DF/	115	518	10
ASUS AGP-V3400 TNT 16Mb	119	530	9
CREATIVE GB Banshee 16Mb AGP	120	534	9
All-in Wonder: Xpert@Play 8Mb	122	549	10
CREATIVE Riva TNT 16Mb AGP	127	565	9
Rage128/250 Xpert128 16M AGP	128	576	6
ASUS AGP V3400 Riva TNT 16Mb S	130	585	14
ASUS RIVA TNT 8Mb TV-in/out	136	612	6
TV тюнер Aver TV-Phone, TV, Fm	142	639	10
ASUS AGP-V3400 TNT 16Mb TV I/O	147	654	9
SVGA ASUS AGP-V3400TNT 16Mb	150	675	4
ATI Rage-128, Magnum, AGP, 32M	165	710	3
AGP 2MB SG TRIO 3D		97	2
AGP 8 MB ASUS V2740 TV i/o		375	2
AGP 8 MB SGRAM Matrox Milleniu		443	2
VOODOO_2 3DFX game acselerator		555	2
AGP 16MB ATI Xpert 128 (OEM)		563	2
AGP 16 MB ASUS V3400 Riva TNT		690	2

Мониторы

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е	ГРН.	Код
DTS 14", Digital, 0.28	128	550	3
14"DAEWOO	129	581	6
14" Amaga	129	587	1
14" 0.28 Licom L4011LD Digital	130	585	10
"Philips" 14" 104E	132	594	14
Samtron (Samsung) 14" 40b, Dig	135	581	3
14" SAMTRON 40b	136	598	8
14" Samsung 410b	139	632	1
"Samsung" 14" 410b	142	639	14
14"SAMSUNG 410b	145	653	4
14" 0.28 Samsung 410b Digital	146	657	10
15" FUNAI 1570W	148	651	8
15"DTK 0.28,MPR II,тр.Toshiba	154	693	6
15" Compal	159	723	1
DTS 15", Digital, LR, 1024x768	161	692	3
15" NETTTCO95	161	725	6
15" HYUNDAI HL5854C	162	713	8
LG 15" 57I,OSD,0.28	184	791	3
LG 57T	187	842	14
LG 15" 57T5,OSD,0.28,TCO 95	190	817	3
15" SAMSUNG 510s	190	836	8
"Samsung" 15" 510s	190	855	14
15" Samsung 510s	194	883	1
LG 15" 57M,OSD,0.28,MultiMedia	200	860	3
LG 57M	200	900	14
15" 0.28 Samsung 510s Digital	201	905	10
15" SAMSUNG 510b(T)	227	999	8
15" Samsung 510b	229	1042	1
Samsung 15" 500BT (TCO-99), 0.	230	969	3
"Samsung" 15" 510b	230	1035	14
15" 0.28 Samsung 510b Digital	235	1058	10
15"SAMSUNG 510b(T)	236	1062	4
17" DTK TCO,95	268	1206	6
17" FUNAI 1770W	272	1197	8
17" DTK	275	1251	1
"Bridge" BM17C 17"	280	1260	14
17" VIEWPOINT VP1770VAT	282	1241	8
15" 0.25 SONY 100ES O.S.D. Max	288	1296	10
SONY 15" 100ES	290	1247	3
15"SONY 100GST TCO-	340	1530	6
LG 17" 77M,OSD,0.28,MultiMedia	348	1496	3
17"SAMSUNG 710s	354	1593	4
Samsung 17" 700p+, 0.26, LR NI	480	2064	3
17" SAMSUNG 700p(T)+, TCO'95	520	2288	8
Samsung 19" 900p, LR NI,OSD	610	2623	3
19" SAMSUNG 900p(T), TCO'95	640	2516	8
19"SAMSUNG 900p(T)	659	2966	4
Samsung 17" IFT, 0.25, LR NI,O	675	2903	3
17"SAMSUNG 700IFT	710	3195	4
21" SAMSUNG 1000p	1400	6160	8
Philips 21"201CS w/Calibrator	2100	9030	3
14" 0.28 D Philips 104E		568	2
14" 0.28 Samsung 410 B		640	2
15" 0.28 BRIDGE BM15V		758	2
15"LG 57T5		860	2
17" 0.28 Samsung 710 S		1492	2
15" 0.25 SONY 100 GST		1505	2

Устройства ввода

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН	Код
Mouse GENIUS Easy, в асс.	4	18	8
Mouse MITSUMI, в асс.	5	22	8
Mouse Prima N@vigator, в асс.	6	26	8
Mouse MITSUMI serial	6	27	4
Mouse MITSUMI PS/2	7	32	4
Keyb.TurboPlus 105k Rus, в асс	8	35	8
Joystick Genius F-12	8	36	10
Keyboard TurboPlus 105k Rus AT	9	38	4
Mouse GENIUS NetScroll, в асс.	9	40	8
Keyboard TurboPlus 105k Rus PS	9	41	4
Joystick MK-84	10	45	10
Mouse PRIMAX 3 button	12	53	8
Joystick Genius F-23	19	86	10
Keyb.MICROSOFT Natural PS/2	55	242	8

Модемы

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН	Код
Modem 33.6k Rockwel + Sound AZ	41	180	8
PROLINK / GVC 33,6ASVD VI ex	50	225	6
GVC 33,6ASVD VI ext w/cable(	57	257	6
Modem 33.6k GVC Voice ext.	59	260	8
33.6k GVC Voice ext.	65	293	4
GVC 56K ext ASVD V90	87	392	6
Modem 33.6k IDC 2814 BXL/VR	92	405	8
Modem 56k IDC 5614 BXL/VR	124	546	8
Modem 33.6k IDC 2814 BL+ int	130	572	8
Modem 33.6k IDC 2814 BL Voice	143	629	8
IDC 2814BXL+, АОН, V.34+ ext	158	711	6
Modem Courier V.34, x2 up to 5	196	862	8
USR Courier 33600/28800 ext.	196	882	10
USR Courier 33,6 Ext,рус.+кабе	198	891	6
US Rob.Sportster 33600/33600 i		246	2
IDC-2814 BXL / VR 33600 ext w		411	2
Провайдерам Internet скидка 2%			6

Сетевое оборудование

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН	Код
Ethernet PCI Combo	12	52	3
Ethernet ISA Combo	14	60	3
3C509-TPO ETHERLINK III 10Mbit	52	229	12
3COM 905B PCI UTP	80	352	12
3C905TX Fast ETHERLINK 10/100M	82	361	12
3C16700 8UTP 10Mbit	96	422	12
3C16722 HUB 8UTP 100Mbit	385	1694	12

Корпуса

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН	Код
Блок питания 200Вт	9	40	8
MINI TOWER ST-2N	19	84	8
MINI Tower ST-2N	20	90	4
Mini Tower MT-108, AT,235W	22	98	9
Блок питания 230Вт ATX	23	101	8
Mini Tower MT-171,AT	23	102	9
MIDI TOWER ST-723N	24	106	8
LE PETITE MIDI ATX ST-3ASN	36	158	8
MIDI ATX ST-3AFN	37	163	8
MIDDLE ATX ST-854AFN	38	167	8
MIDI ATX ST-3AN	38	171	4
Middle Tower LW213D,ATX235W	39	174	9
MIDI ATX ST-723AFN	39	176	4
Mini Tower MT-931,250W	41	182	9
Middle Tower MDT-536D,ATX	43	191	9
BIG ATX ST-5AFN	63	277	8
MICROATXAOpen 185W	65	286	8
Big Tower BT-556 ATX	70	312	9
MIDI ATX ENLIGHT 230W	76	334	8
ASUS Server AS-30F5	1100	4840	8

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

Матричные принтеры

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН	Код
Epson LX 300, A4	145	624	3
Epson LX 1050+, A3	235	1011	3
OKI 3311, A3, 425зн/мин,	374	1608	3
Epson FX 1180, A3, 380зн/мин	435	1871	3

Струйные принтеры

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
Canon BJC 250	114	519	1
HP DeskJet 420	120	528	8
Hewlett Packard DeskJet 420	121	545	10
HP DeskJet 420	124	564	1
HP DeskJet 695 C	165	726	8
Hewlett Packard DeskJet 695C	166	747	10
Epson Stylus Color 440	169	769	1
EPSON Stylus Color 440	172	757	8
HP DeskJet 695C	175	788	4
Epson Stylus 440 (A4 формат)	176	792	10
Epson Stylus 440 Color, 1440x7	185	796	3
EPSON Stylus Color 600	210	924	8
HP DeskJet 710 C	219	964	8
Epson Stylus 600 (A4 формат)	222	999	10
HP DeskJet 710C	230	1035	4
EPSON Stylus Photo 700	283	1245	8
Epson Stylus Photo 700, 1440x7	299	1286	3
Epson Stylus 740, 1440x720 dpi	317	1363	3
HP DeskJet 895 Cxi	333	1465	8
HP DJ 895 Cxi	342	1471	3
ALPS 1200x600 dpi, Сублимацион	490	2107	3
HP DJ 1120C, A3	524	2253	3
HP DJ 420		528	13
HP DJ 695		754	13
EPSON STYLUS Color 600		906	13

Лазерные принтеры

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
OKIpage 4w Plus	230	989	3
OkiPage 4w+ (A4 формат)	232	1044	10
OKI Page 4W 1Mb 4 стр/мин	233	1025	12
Xerox Laser P8E	350	1593	1
Xerox Laser4508, 8ppm, 600 dpi	370	1591	3
HP LaserJet 1100	380	1672	8
MINOLTA PagePro 6e	384	1690	8
HP LaserJet 1100	384	1747	1
HP LJ 1100 (600x600 dpi, 8ppm,	385	1656	3
HP 1100 (2Mb,8 стр/мин)	390	1716	12
HP LaserJet 1100	390	1755	4
Xerox DP P8e (4Mb, 8 стр/мин)	398	1751	12
FARGO FotoFun Color Photo	430	1892	8
MINOLTA PagePro 8L	468	2059	8
HP LaserJet 1100 A	477	2099	8
MINOLTA PagePro 8	580	2552	8
HP DeskJet 2000 C	640	2816	8
HP LJ 2100	765	3290	3
HP LJ 2100 N	995	4279	3
HP LaserJet 5000 N	2465	10846	8
LEXMARK OPTRA E+		1468	13
HP LJ 1100		1618	13

Сканеры

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
Mustek 6000P	64	282	8
ARTEC A4 300*600	70	315	6
PrimaxColorado 600P,A4,300*600	74	333	6
Primax Color 9600 Colorado LPT	78	351	10
Mustek 1200ED	82	361	8
Primax Colorado 600p	84	382	1
PrimaxColorado D600,A4,600*600	91	410	6
Primax Colorado Pro 30bit 600d	95	428	10
HP ScanJet 4100C	176	774	8
HP ScanJet 4100C(USB)	185	833	4
HP Scan Jet 4100	187	842	10
Primax Color 19200 SCSI	189	851	10
Primax Profi 19200 SCSI	207	911	12
HP ScanJet 6200C	420	1848	8
EPSON FilmScan 200 BiDi	423	1861	8
HP ScanJet 6250C	550	2420	8

Источники бесперебойного питания

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
APC Back 300 (170W)	85	383	10
APC Back 300MI	90	396	12
APC Back 500 (250W)	105	473	10
APC Back 500 MI	113	497	12
APC Back Pro 280 (180W)	137	617	10
APC Back Pro 420 (260W)	178	801	10
APC Back 650 (400W)	188	846	10

Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
Фильтр на 5 розеток 1,5м	8	36	10
Фильтр на 5 розеток 3м	8	36	10
Сетевой фильтр SVEN Classic 3m	9	41	4
Сетевой фильтр SVEN Gold 3m	11	50	4
Фильтр APC SurgeArrest E10-G	23	104	10
Сетевой фильтр SVEN Platinum P	27	122	4
Фильтр APC SurgeArrest E20-G	34	153	10

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
CD-Recordable CEDAR	2	9	8
CD-Recordable TRAXDATA	2	9	8
CD-Recordable BASF	2	9	8
CD-R disk BTK	2	9	9
CD-RW disk BTK	6	27	9
CD-RW disk Verbatim	16	71	9
Тонер к лазерным принтерам, от		17	13
Карт.струйным принтерам, от		50	13
Тон.SHARP SF-2014/2114/2214		82	13
Пленка FO-16CR для SHARP FO-		131	13
Карт.к лаз.принт. в асс., от		155	13
Карт. HP LJ 5L		224	13
Карт.SHARP Z-20/23/25/27(ZT20T		258	13
Картридж Canon E-16		262	13
DrumUnit SHARP Z-20/23/25/27		324	13

ОРГТЕХНИКА

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
Sharp FO-165+ рус. Описание		775	13
Panasonic KX-FT31RS(япония)		861	13
Panasonic KX-F680RS(с автоотв)		1038	13
Sharp Z-20\21(A4,гар12 мес.)		1099	13
CANON FC-200/220опт		1119	13
Sharp2216 + пуск. компл.+ТО		5125	13

КНИГИ

Издательство "Юниор"

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
Азбука Excel 97		9	11
Азбука Word 97		9	11
Язык Ассемблера:		9	11
Азбука Internet		10	11
Пр е в Borland Pascal 7.0		11	11
Азбука Windows 98		16	11
Локальные сети		16	11
AutoCAD 14 на примерах		19	11
Работа на ПК. Практ. курс		20	11
CorelDraw 7 + CD		24	11
Excel для инж. студентов		24	11

УСЛУГИ

Доступ в Интернет в режиме "Dial-Up"

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
Тестовое подключение (12 часов)	5	20	4
Тестовое подключение на 5 дней	10	39	7
Регистрация пользователя	20	79	7
Выезд спец-та по Киеву	20	79	7
Подключение к сети Internet	20	90	6
Вызов специалиста	20	79	4
Регистрация	20	79	4
Тестовое подключение на 2 часа		14	10
Подключение к сети ИНТЕРНЕТ		100	10
Регистрация пользователя		100	10
Пакет <Он-Лайн> 25 час. работы		200	10

Доступ к сети по фиксированной абонплате

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
Ночное время (03:00-07:00)	10	39	7
"Шаровой Аксесс" с 2-00 до 7-00	12	47	4
Ночное время (24:00-9:00)	20	79	7
Абонплата за off-line	20	79	7
Выходные(7:00 суо.-7:00 пон.)	25	99	7
"Вечерний Аксесс" с 19-00 до 8-	35	138	4
"Бизнес Аксесс" с 8-00 до 19-00	35	138	4
Дневное время (09:00-19:00)	40	158	7
Без ограничений Normal	60	236	7
Unlimited "Non-stop Аксесс"	65	256	4
Без ограничений Club	80	315	7
Без ограничений V.I.P.	100	394	7
Limited (80ч) "Полный Аксесс"	45	177	4
Доп. час работы с E-mail		4	10
E-mail-only (10 часов работы)		20	10
Navigator-Online,без огр.врем.		250	10

Доступ к сети по фиксированной абонплате

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
Регистрация по коммутир. линии		300	10
Рег.асинхр.подкл. по выд.линии		800	10
Скорость на порту 19200		800	10
Абонплата по коммутир. линии		1000	10
Скорость на порту 38400		1350	10
Скорость на порту 57600		2000	10
Абонплата за порт 64к		3200	10
Рег.синхр.подкл. по выд. линии		3600	10
Скорость на порту 115200		4000	10
Абонплата за порт 128к		4000	10

Повременный доступ к сети

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
1 час (24:00-09:00)	1	2	7
Плата за час на линии	1	3	6
Почасовая плата "Аксесс" на час	1	4	4
1 час (09:00-24:00)	2	6	7
Абонплата (5 часов работы)	10	39	7
Абонплата On-line, Of-line	10	45	6
Min авансовый платеж	30	118	7
1 час работы от Navigator-Online		7	10
Абонплата (5 час. БЕСПЛАТНО)		50	10

WWW - услуги

НАИМЕНОВАНИЕ	У.Е.	ГРН.	Код
Поддержка вирт.сервера до 1 Мб		30	10
Поддержка вирт.серв.более 1 Мб		30	10
Регистрация доп. почт. домена		50	10
Регистрация вирт. сервера		50	10
WEB-дизайн, от		100	10
Реклама в Интернет, от		100	10
Создание WEB-страниц, от		100	10
Разработка WEB-страниц, от		100	10
Дизайн WEB-страниц, от		100	10
Размещение WEB-страниц, от		100	10
Изготовление WEB-страниц, от		100	10

Код	Название фирмы	Курс	
1	BCS Computers (044-2242276)	4,55	
2	DiaWest (044-4404488)		
3	Spin White (044-4635998)	4,3	
4	Аксесс (044-24668[illegible])	3,9401	4,5
5	Версия (044-51[illegible]8312)	4,4	
6	Инкософт (044-2464389)	4,5	
7	ИнтерЛинк (044-4190674)	3,9401	
8	К-Трейд (044-2529222)	4,4	
9	Корифеи (044-4510242)	4,45	
10	Навигатор (044-2419494)	4,5	
11	Техническая книга (044 4646895)		
12	ТМК-Блок (044-2242594)	4,4	
13	Флора-Нест (044-2453673)	4,5	
14	Фрам-95 (044-4780949)	4,5	

СПРАШИВАЙТЕ НОВОЕ ИЗДАНИЕ С 23 АПРЕЛЯ!

№ 01 (01)

АПРЕЛЬ 1999

МОЙ ИГРОВОЙ КОМПЬЮТЕР

И БЫТЬ ПО СЕМУ!

Долго, почти два месяца, шли мы к этому анонсу.

И вот свершилось — выбрано название, содержание первого номера практически готово, осталось только сесть да сделать. И за ближайшие две недели мы таки явим миру давно обещанное игровое приложение.

Спасибо всем, приславшим варианты названия, всем, волновавшимся за судьбу нашей идеи и просившим побыстрее выпустить "Игры".

А победителем конкурса названий стал Сергей Лукьяненко из Киева, приславший даже эскиз логотипа нового издания.

Поздравляем!.

И до встречи на страницах **МОЕГО ИГРОВОГО КОМПЬЮТЕРА!**



Подробное описание и советы по прохождению самой популярной игры месяца. В апрельском выпуске — хит сезона — Heroes III !

Игры, которые, быть может, появятся на свет. Когда-нибудь.

Все последние события Мира игр и его ближайших окрестностей.

Знакомство с лучшими играми, вышедшими за предыдущий месяц.

Знакомство с компьютерными играми, вышедшими за последние сто пятьдесят восемь лет.

О чем мечтают и на чем играют настоящие музыканты? Ой, Пр-р-р-остите, обознался, геймеры!

Игрушечный Интернет. Не в том смысле, что маленький, а в том, что про игры. И тоже в каждом номере.

Игры для самых маленьких.

... и многое **другое** можно откопать в этой газете

